



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Marjo Peltola

# KEUHKOAHTAUMAPOTILAAN RAVITSEMUS – oppimateriaalia hoitohen- kilökunnalle ja potilaalle

Sosiaali- ja terveysala  
2011

# VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU

## Hoitotyön koulutusohjelma

### TIIVISTELMÄ

Tekijä	Marjo Peltola
Opinnäytetyön nimi	Keuhkohtaumapotilaan ravitsemus – oppimateriaalia hoito- henkilökunnalle ja potilaalle
Vuosi	2011
Kieli	suomi
Sivumäärä	51 + 6 liitettä
Ohjaaja	Hanna-Leena Melender

Keuhkohtaumatauti (COPD) on hitaasti etenevä keuhkoputkia ahtauttava tauti, jonka pääasiallisena aiheuttajana pidetään tupakkaa. Potilailla on usein ravitsemuksellisia ongelmia.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa hoitohenkilökunnalle sellaista oppimateriaalia keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta, joka perustuu parhaaseen olemassa olevaan näyttöön. Tavoitteena oli myös edistää systemaattista huomion kiinnittämistä ravitsemukseen keuhkohtaumatautia sairastavien ihmisten hoitotyössä.

Työmenetelmänä käytettiin kirjallisuushakuja kansainvälisissä tietokannoissa ja käsihakuja kirjastossa. Lisäksi haastateltiin Vaasan keskussairaalan ravitsemusterapeuttia. Vaasan terveyskeskuksen avoterveydenhuollon ylilääkärin tapaamisessa saatiin käytännön tietoa keuhkohtaumapotilaan hoidosta. Työssä kerrotaan myös millainen on hyvä kirjallinen ohje.

Ravitsemushoidon osalta selvitettiin ravitsemushoidon tavoitteet yleensä ja sen toteuttajat terveydenhuollon eri ammattiryhmissä, sekä mitä eri menetelmiä on olemassa ravitsemustilan arvioinnissa. Lihavuuden ja vajaaravitsemuksen arvioinnista, ehkäisystä, hoidosta ja lihavuuden elämäntapaohjauksen osatekijöiden merkityksestä haettiin tietoa.

Projekti alkoi syksyllä 2010, jolloin oltiin yhteydessä työelämän edustajiin. Työsuunnitelman hyväksymisen jälkeen aloitettiin teoreettiseen viitekehykseen tarvittavien tutkimusten ja muun materiaalin kerääminen. Ravitsemusalan asiantuntijoita sekä hoitotyön ja lääketieteen edustajia tavattiin henkilökohtaisesti. Työelämän edustajat seurasivat työn etenemistä. Heidän haastattelujaan hyödynnettiin työn teoreettisessa viitekehyksessä. Kirjallisen ohjeen laatimisessa hyödynnettiin hankittua teoreettista tietoa. Kirjallinen ohje laadittiin yhteistyössä työelämän edustajan kanssa. Alun perin tarkoituksena oli laatia kirjallinen ohje vain henkilökunnan omaan käyttöön, mutta prosessin kuluessa tarkoituksenmukaisemmaksi katsottiin laatia myös potilasohje.

Opinnäytetyössä tuotetut ohjeet eivät ole olleet käytössä ennen opinnäytetyön valmistumista, joten niiden hyötyä ei voi tässä vaiheessa vielä arvioida.

---

Asiasanat	keuhkohtaumatauti, ravitsemus, hoitotyö
-----------	---

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
Hoitotyön koulutusohjelma

## ABSTRACT

Author Marjo Peltola  
Title The Nutrition of a COPD-Patient  
– Teaching Material for the Nurses and the Patients  
Year 2011  
Language Finnish  
Pages 51 + 6 Appendices  
Name of Supervisor Hanna-Leena Melender

---

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a slowly developing disease in the lungs. Cigarette smoking is the most common cause of COPD. Patients with COPD usually have nutritional problems.

The purpose of this bachelor's thesis was to provide nursing staff with evidence-based teaching material about the nutrition of a COPD-patient. A further aim was to promote the nurses' ability to systematically pay attention to the nutrition of the patients with chronic obstructive pulmonary disease.

The method that was used was literature search in different international databases. Also manual searching was carried out as well as an interview with the nutritional therapist in Vaasa Central Hospital. Information about the treatment of a COPD-patient was received from the chief physician of the non-institutional health care services in Vaasa. This bachelor's thesis also includes the guidelines for good written instructions.

The part about the nutrition treatment includes the aims of the nutrition treatment, a list of different professionals implementing nutrition treatment and the methods of assessment used when assessing the nutritional state of the patient. Information was retrieved also on the factors related to the assessment, prevention and the treatment of obesity and under-nourishment. Also the meaning of lifestyle-guidance was discussed.

The bachelor's thesis project begun in the fall of 2010 by being in contact with the representatives of working life. The process of collecting studies and other material needed for the theoretical frame began after the working plan had been accepted. The nutritional experts and the representatives of the nursing and medical staff were met in person. The progress of the thesis-project was followed by the representatives of the working life and their interviews were used when writing the theoretical frame. Theoretical information was used when writing the guidelines for the written instructions and these instructions were made in cooperation with a working life representative. The original purpose was just to write instructions to be used by nursing staff but as the writing of the thesis proceeded, a decision was made to write also patient instructions.

The written instructions have not been implemented in practice prior to the completion of the bachelor's thesis, so estimating the benefits of the instructions is difficult.

---

Keywords Chronic obstructive pulmonary disease, nutrition, nursing

## SISÄLLYS

### TIIVISTELMÄ

### ABSTRACT

1 JOHDANTO.....	6
2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	8
3 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA.....	9
3.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	9
3.2 Projekti.....	10
3.2.1 Alustavat taustaselvitykset, niiden raja- aus ja lisäselvitykset.....	10
3.2.2 Yhteissunnittelu sidosryhmien kanssa.....	10
3.2.3 Projektin SWOT-analyysi.....	12
4 KEUHKOAHTAUMATAUTI.....	13
4.1 Patologis-anatomiset muutokset.....	14
4.2 Taudinkuva.....	14
4.3 Keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan lääkehoito.....	15
4.4 Keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan ravitsemus.....	16
4.5 Keuhkohtaumatautia sairastavan potilas ja liikunta.....	19
4.6 Keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen hoito.....	19
4.7 Kotihappihoito.....	20
4.8 Muut hoidot.....	23
5 RAVITSEMUSHOITO.....	24
5.1 Ravitsemushoidon tavoitteet.....	24
5.2 Ravitsemushoidon toteuttajat.....	26
5.3 Ravitsemustilan arviointi.....	28
5.3.1 Painon seuranta.....	28
5.3.2 Antropometriset mittaukset.....	29
5.3.3 Laboratoriomittaukset.....	29
5.3.4 Kliiniset havainnot.....	30
5.3.5 Ravintoanamneesi.....	30
5.4 Lihavuus.....	31
5.4.1 Lihavuuden arviointi.....	31
5.4.2 Lihavuuden ehkäisy.....	32
5.4.3 Lihavuuden hoito.....	33

5.5 Vajaaravitsemus.....	38
5.5.1 Vajaaravitsemuksen arviointi.....	39
5.5.2 Vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito käytännössä.....	40
6 KIRJALLINEN OHJE.....	41
7 POHDINTA.....	43
7.1 Prosessin arviointi.....	43
7.2 SWOT-analyysin toteutuminen.....	44
7.3 Opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteiden arviointi.....	45
7.4 Opinnäytetyön tuotoksen arviointi.....	46
LÄHTEET.....	48
LIITELUETTELO.....	51

## 1 JOHDANTO

Keuhkohtaumatauti kuuluu yhtenä maamme kansansairauksien joukkoon. Vaikka taudin olemassaolo nykyään tiedostetaan aiempaa paremmin, ovat sairastuneet huonokuntoisia siinä vaiheessa, kun he saavat diagnoosin. Monet tautia sairastavat kokevat sairautensa hävettävänä ja itse aiheutettuna. Tähänastisten tutkimusten perusteella tupakointi on taudin pääasiallinen syy. (Kanervisto 2008, 8.)

Tupakan lisäksi muita keuhkohtaumataudin kehittymiseen vaikuttavia tekijöitä ovat perinnölliset ja jossain määrin yhteiskunnalliset tekijät. Esimerkiksi alemman sosiaaliluokan yksilöille ja perheille kasautuu enemmän tupakoinnin haittoja, työperäisiä altisteita ja asuinilman epäpuhtauksia, joten he sairastavat keuhkohtaumatautia enemmän kuin ylempään sosiaaliluokkaan kuuluvat. (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2006, 416.)

Keuhkohtaumataudin esiintyvyys ja terveydenhuollon kustannukset heijastavat kansalaisten tupakointitapoja 20 vuoden viiveellä. Keuhkohtaumataudin määrä väestössä esitetään yleensä vallitsevuutena (Terveyskirjasto. Keuhkohtaumatauti). Vuonna 2008 suomalaisille kertyi keuhkohtaumataudin vuoksi sairaalahoitojaksoja 5 633 ja sairaalahoitopäiviä 76 290, kun samana vuonna astmatikoilla sairaalahoitojaksoja oli 5 092 ja sairaalahoitopäiviä 40 285. On lisäksi muistettava, että keuhkohtaumatauti on edelleen alidiagnostisoitu. (Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito 2009.)

Keuhkohtaumapotilas voi kärsiä joko lihavuudesta tai vajaaravitsemuksesta (Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito 2009). Tämän vuoksi keuhkohtaumapotilaan hoidossa on tärkeää potilaan ravitsemustilan arviointi ja hoito sekä lihavuuden ja vajaaravitsemuksen ehkäisy. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta oppimateriaalia hoitohenkilökunnalle. Materiaalia suunniteltiin hyödynnettävän terveysasemien astma/keuhkohoitajien työssä sekä muun henkilökunnan työssä. Opinnäytetyö kuuluu tekijän sairaanhoitajaopintoihin, joissa suuntautumisalana on sisätauti-

kirurginen ja vanhusten hoitotyö. Lisäksi tekijä on työskennellyt aikaisemmin astma/keuhkohoitajan sijaisena terveysaseman lääkärinvastaanotolla.

Keuhkoahtaumataudista käytetään myös nimitystä COPD (chronic obstructive pulmonary disease). Tässä työssä käytetään käsitettä keuhkoahtaumatauti. Muiden lyhenteiden ja vierasperäisten sanojen suomennokset löytyvät liitteestä 1.

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta oppimateriaalia hoitohenkilökunnalle. Materiaalin tuli sisältää tietoa siitä, millainen ruokavalio olisi juuri keuhkohtaumatautia sairastavalle potilaalle ravitsemuksellisesti paras. Materiaalia voisivat suunnitelman mukaan hyödyntää terveysasemien astma/keuhkohoitajat omassa työssään sekä myös muu henkilökunta. Mahdollisesti ajateltiin tätä oppimateriaalia voitavan jakaa myös potilaille, esimerkiksi esitteen muodossa.

Opinnäytetyön tavoitteet olivat seuraavat:

1. Tuottaa sellaista oppimateriaalia keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta, joka perustuu parhaaseen olemassa olevaan näyttöön.
2. Edistää systemaattista huomion kiinnittämistä ravitsemukseen keuhkohtaumatautia sairastavien ihmisten hoitotyössä.



### 3 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA

#### 3.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Hyvä toiminnallinen opinnäytetyö on osoittautunut sellaiseksi, jonka idea nousee koulutusohjelman opinnoista ja aihe nivoutuu siten, että sen avulla pystyy luomaan yhteyksiä työelämään, mahdollisesti pitämään yllä suhteita aiempiin harjoittelupaikkoihin sekä syventämään tietoja jostakin itseä alalla kiinnostavasta aiheesta (Vilka & Airaksinen 2003, 16-18.).

Olisi suositeltavaa, että toiminnalliselle työlle löytyisi toimeksiantaja. Toiminnallisen opinnäytetyön avulla olisi mahdollista näyttää omaa osaamistaan laajemmin, mikä saattaisi herättää työelämän kiinnostusta opinnäytetyön tekijään ja saattaisi auttaa työllistymisessä. Hyvä toiminnallinen opinnäytetyö auttaa luomaan suhteita työelämän edustajiin. Kun opinnäytetyöllä on toimeksiantaja, se lisää opiskelijan vastuuntuntoa. Se opettaa myös projektinhallintaa, joka tarkoittaa täsmällisen suunnitelman tekemistä, tiettyjä toimintaehtoja ja –tavoitteita sekä aikataulutettua toimintaa ja tiimityötä. Työelämästä tullut opinnäytetyöaihe tukee myös valmistuvan opiskelijan ammatillista kasvua. (Vilka & Airaksinen 2003, 16-18.) Tämän opinnäytetyön toimeksianto ei tullut suoraan terveydenhuollosta, mutta avoterveydenhuollon ylilääkäri Leena Kettuseen oltiin yhteydessä ja hän piti aihetta tärkeänä ja lupasi työelämän yhteistyön mahdollisuudet.

Toimeksiannetussa opinnäytetyössä löytyy myös omat vaaransa. Työ saattaa laajentua suuremmaksi kuin mitä alkuperäiset tavoitteet olivat ja mitä koulun antamat opintoviikot edellyttäisivät. Ennen opinnäytetyön aloittamista on syytä käydä läpi oma henkilökohtainen elämäntilanne, opinnot, edessä oleva harjoittelu sekä kaikki muut työn tekemiseen vaikuttavat asiat työelämän edustajan ja ohjaajan kanssa. (Vilka & Airaksinen 2003, 18.)

## **3.2 Projekti**

Projekti on tavoitteellinen, tietyn ajan kestävä prosessi. Se voi olla osa isommasta hankkeesta tai tähdätä tiettyyn rajattuun, kertaluonteiseen tulokseen. Jotta projekti onnistuisi, pitää se suunnitella, organisoida, toteuttaa, valvoa, seurata ja arvioida tarkasti. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 48.) Jo suunnitteluvaiheessa olisi hyvä olla mukana kaikki kolme tahoa: työelämän edustaja, ohjaaja ja opinnäytetyön tekijä.

### **3.2.1 Alustavat taustaselvitykset, niiden rajaaminen ja lisäselvitykset**

Tämä opinnäytetyöprojekti lähti käyntiin joulukuussa 2009 ensimmäisellä opinnäytetyön aiheseminaaritunnilla. Alun perin opinnäytetyö oli tarkoitus tehdä aiheesta, joka olisi liittynyt jollain tavalla gynekologista syöpää sairastavan potilaan hoitotyöhön, lähinnä kivun hoitoon. Aina ensimmäiseen aiheseminariin asti valinta oli varma, kunnes sitten koulun aihepankin luettelossa oli aihe keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta. Kun tunnin aikana kävi selväksi, että kipua oli tutkittu jo monissa opinnäytetöissä aikaisemmin, alkoi keuhkohtaumapotilaan ravitsemus aiheena kiinnostaa enemmän.

Aihetta oli ehdottanut Vaasan ammattikorkeakoulun lehtori, joka oli itse sairaanhoitajan työssä ollessaan hoitanut keuhkohtaumapotilaita. Opinnäytetyön tekijän käydessä tapaamassa häntä, tuli keskustelussa esiin hänen huolestuneisuutensa etenkin niistä keuhkohtaumaa sairastavista potilaista, jotka olivat hyvin laihoja, jopa kakektisia. Ravitsemus oli jäänyt muiden keuhkohtaumataudin hoidossa huomion kiinnittävien asioiden varjoon. Astma/keuhkohoitajan sijaisuutta hoitaneena opinnäytetyön tekijä saattoi olla asiasta yhtä mieltä ja aiheen valintaa vahvisti vuosien työkokemus perushoitajana avoterveydenhuollossa.

### **3.2.2 Yhteissuunnittelu sidosryhmien kanssa**

Keväällä 2010 tekijän opinnoissa oli seitsemän viikon ohjatun harjoittelun jakso, josta kaksi viikkoa oli suunniteltu Vaasan keskussairaalan keuhkopoliklinikalle. Sinä aikana tekijällä oli mahdollisuus tutustua myös sairaalan ravitsemusterapeuttiin, joka suostui tapaamiseen myöhemmin sovittuna ajankohtana. Myös

keuhkopoliklinikan kuntoutusohjaaja, joka käy niiden keuhkohtaumatautia sairastavien kotona, joilla on kotihappihoito, suostui tapaamiseen. Näillä henkilöillä oli arvokasta tietoa ja kokemusta keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta. Keuhkopoliklinikalla tapahtuneella harjoittelujaksolla oli mahdollista kerätä kirjallista materiaalia keuhkohtaumataudista potilasohjeiden muodossa.

Elokuussa 2010 opinnäytetyön tekijä oli sähköpostilla yhteydessä työelämän edustajiin, Vaasan terveystieteiden avoterveydenhuollon ylilääkäriin ja avoterveydenhuollon ylihoitajaan. Avoterveydenhuollon ylilääkäriltä tekijä kysyi suostuisiko terveystieteiden yhteistyöhön. Ylilääkäri Leena Kettunen suhtautui myönteisesti opinnäytetyöhön, mutta ehdotti että Vaasan keskussairaala olisi myös hyvin vartenotettava osapuoli tässä projektissa. Ylilääkäri Kettunen lupasi myös lukea ja kommentoida keuhkohtaumatautia käsittelevää lääketieteellistä teoriaosuutta. Hän oli lähettänyt sähköpostin eteenpäin terveystieteiden ravitsemusterapeutille, jolta tuli pian yhteydenotto. Ravitsemusterapeutti Terhi Markkula halusi tietää enemmän opinnäytetyön sisällöstä. Hän kirjoitti, että hänen vastaanotolleen ei tule läheteitä keuhkohtaumapotilaista, jotka tarvitsisivat ravitsemusneuvontaa. Hänellä ei ollut ravitsemukseen liittyvää potilasohjetta erityisesti keuhkohtaumatautia sairastavalle. Tämän johdosta hänkin ehdotti, että Vaasan keskussairaalan ravitsemusterapeutti olisi vartenotettava yhteistyökumppani. Hän oli kuitenkin halukas lukemaan ja kommentoimaan opinnäytetyötä. Tämä tarkoitti osuutta, joka koski ravitsemusta yleensä, ravitsemuksen tavoitteita, ravitsemuksen toteuttajia, ravitsemustilan arviointia sekä lihavuutta ja vajaaravitsemusta. Tämän sähköpostikirjeenvaihdon jälkeen tehtiin opinnäytetyön työsuunnitelma ja lupa-anomus organisaatiolle. Lupa-anomus palautettiin hyväksyttynä syyskuun puolivälissä 2010. Myös työn tekijän työpaikalla astma/keuhkohoitajan tehtävässä toimiva sairaanhoitaja lupasi lukea opinnäytetyön tuotosta ja kommentoida sitä käyttökelpoisuuden näkökulmasta.

Lokakuussa 2010 opinnäytetyön tekijä sopi puhelimitse ajan Vaasan keskussairaalan ravitsemusterapeutin Johanna Niinikankaan kanssa. Haastattelua käytettiin teoreettisessa viitekehyksessä.

### 3.2.3 Projektin SWOT-analyysi

Ilmaus SWOT tulee englanninkielen sanoista strengths eli vahvuudet, weaknesses eli heikkoudet, opportunities eli mahdollisuudet ja threats eli uhkat. (Silfverberg 2007, 32-44.) Projektin suunnitteluvaiheessa sille laadittiin seuraavassa kuvattu SWOT-analyysi.

Vahvuudeksi arvioitiin työn tekijän pitkä työkokemus avoterveydenhuollossa ja aiempi työskentely astma/keuhkohoitajan sijaisuudessa. Kodin ja perheen osuus oli merkittävä ja tukea antava, mitä voi pitää yhtenä vahvuutena. Vahvuuksina voi pitää myös sitä, että ylilääkäri oli luvannut lukea ja kommentoida työtä, kuten myös ravitsemusterapeutti ja astma/keuhkohoitajana toimiva sairaanhoitaja.

Heikkoutena pidettiin tuotteen ulkoasua, johon vaikuttivat taloudelliset tekijät. Työelämän puolelta ei luvattu antaa rahallista tukea tuotteen valmistamiseen, joten vartenotettavana vaihtoehtona oli sähköisessä muodossa oleva materiaali, jota sen käyttäjä voi tarvittaessa tulostaa halutessaan sen paperiversiona.

Opinnäytetyön aihe antoi mahdollisuuden haastaa itsensä ja koetella tieto-taitoansa. Se antoi mahdollisuuden syventää omaa tietoa sellaiselta osa-alueelta keuhkohtaumataudissa, joka on jäänyt varjoon muiden osa-alueiden kustannuksella. Kolmas mahdollisuus oli saada aikaan sellainen tuote, jota avoterveydenhuollossa ei ennestään ole olemassa. Tuotos on painettu tai sähköinen oppimateriaali hoitohenkilökunnalle.

Mitä tulee uhkiin, niitä ei osattu nähdä, koska kaiken mitä elämä tuo tullessaan, voi aina kääntää voitoksi ja kaikella, jopa uhkillakin, on oma tarkoituksensa.

Seuraavassa esitetään työn teoreettinen viitekehys, jossa käsitellään keuhkohtaumatautia, ravitsemushoitoa ja kirjallista ohjetta. Projektin lopullisen toteutuksen vaiheet esitetään Pohdintaluvussa.

## 4 KEUHKOAHTAUMATAUTI

Keuhkoahtaumatautiin liittyy kolme tekijää: krooninen keuhkoputkitulehdus, keuhkojen laajentuma eli emfyseema ja etenevä pienten hengitysteiden ahtauma. (Kinnula, Brander & Tukiainen 2005, 353.)

Krooniseksi keuhkoputkitulehdukseksi määritellään tilanne, jossa henkilöllä on ollut yskää tai ysköksiä kahtena perättäisenä vuonna vähintään kolmen kuukauden ajan. Pelkästään krooniseen keuhkoputkitulehdukseen ei liity obstruktiota eli ahtaumaa, mutta osa kroonisista keuhkoputkentulehduksista etenee keuhkoahtaumataudin asteelle, jolloin myös ennuste huononee merkittävästi. Keuhkojen laajentuma eli emfyseema tarkoittaa havaittavaa keuhkorakkuloiden tuhoutumista (Kinnula ym. 2005). Keuhkoahtaumataudissa huomattavimmat muutokset tapahtuvat pienissä hengitysteissä. Ne ahtautuvat, kun niiden seinämät paksuuntuvat tulehdusreaktion seurauksena tai kun ne painuvat kokoon uloshengityksen aikana ympäröivän keuhkokudoksen laajentumasta johtuvan tuhoutumisen takia (Holmia ym. 2003, 415.)

Kirjallisuushaku aiheesta tehtiin Cinahl-, PubMed- ja Medictietokannoissa. Kansainvälisissä tietokannoissa hakusanoina käytettiin sanoja nutrition, nutritional support, COPD, nursing. Hakusanoja yhdistettiin eri versioin. Haku tuotti 14 artikkelia, joista opinnäytetyön tekijä luki neljä englanninkielistä tiivistelmää. Suomenkielisessä Medictietokannassa löytyi yksi väitöskirjatasoinen tutkimus keuhkoahtaumapotilaan selviytymisestä arkipäivässä.

Käsihakuja tehtiin kirjastossa ja lisäksi löytyi useita artikkeleita eri lehdistä. Hoitotiede-lehdestä vuodelta 2004 löytyi julkaisu yliopistosairaalan kirjallisen potilasohjausmateriaalin arvioinnista, joka antoi luotettavaa tietoa siitä millaisen hyvän kirjallisen oppimateriaalin tulisi olla.

#### 4.1 Patologis-anatomiset muutokset

Keuhkohtaumataudissa tyypillisiä muutoksia esiintyy sekä hengitysteissä että hengitysteitä ympäröivässä keuhkorakkularakenteessa. Näitä ovat limakalvon paksuuntuminen ja limakalvon alaisen tukikudoksen paksuuntuminen sekä tulehdussolujen lisääntyminen. Laajentuneet limarauhaset tuottavat normaalia enemmän limaa ja hengitysteiden värekarvojen toiminta on häiriintynyt. Hengitysteiden tulehdussolujen määrä on lisääntynyt keuhkohtaumataudissa ja on esitetty, että varsinkin pienten hengitysteiden inflammaatio eli tulehdus edistää obstruktion kehittymistä. On hyvä tietää, että astmassa obstruktio on palautuva, mutta keuhkohtaumataudissa obstruktiomuutokset ovat enimmäkseen palautumattomia. (Kinnula ym. 2005, 356-357.)

#### 4.2 Taudinkuva

Keuhkohtaumataudin tavallisimpia oireita ovat limaneritys ja hengenahdistus. Potilaan näkökulmasta ongelmana on se, että oireinen tauti on edennyt pitkälle. Lievä keuhkohtaumatauti voi käytännössä olla oireeton. Tyypillinen potilas on pitkään tupakoinut mies tai nainen, joka pitää oireitaan usein tupakkayskäoireina. Tauti kehittyy oireiseksi vasta vuosien tupakoinnin jälkeen, mutta jos tupakointi aloitetaan 15-vuotiaana, tauti voi kehittyä jo 30-vuotiaalle. (Kinnula ym. 2005, 357-358.)

Keuhkohtaumataudin oireita ei usein tiedosteta, eikä tautia kovin hyvin tunneta, minkä vuoksi lääkäriin ei hakeuduta ajoissa. Pidemmälle edenneessä taudissa rasituksen siedon huonontuminen tulkitaan usein huonoon kuntoon liittyväksi ja toisaalta liikuntaa vähennetään hengenahdistuksen vuoksi. Koska oireet ilmenevät hitaasti, potilas sopeutuu niihin hyvin. Muita oireita voivat olla toistuvat hengitystieinfektiot, veriyskä, hengityksen vinkuminen ja aamupäänsärkyoireet. Aamupäänsärky liittyy valtimoveren hiilidioksidiosapaineen nousuun. Tässä vaiheessa on kysymys jo aika pitkälle edenneestä keuhkohtaumataudista. (Kinnula ym. 2005, 362.)

Alkavassa keuhkohtaumataudissa status ei välttämättä poikkea normaalista. Pidemmälle edenneessä taudissa esiintyy hengenahdistusta jo riisuuntuessa tai puheessa. Tällöin keuhkojen toimintakin on heikentynyt jo kolmasosan normaalista. Hengitysfrekvenssi voi olla tihentynyt, rintakehä saattaa olla tynnyrimäinen, hartiat ovat kohoasennossa ja hengitys tapahtuu huulirakojen kautta. (Kinnula ym. 2005, 362-363.)

Keuhkohtaumataudissa löytyy kaksi ääriyhmää, joilla on nimensä. Blue-blouter-potilas on yleensä lihava. Hänelle on tyypillistä voimakas yskösten erittyminen ja hypoventilaatiotaipumus sekä vähäinen hengenahdistuksen tunne löydöksiin suhteutettuna. Pink-puffer-potilas kärsii subjektiivisesti voimakkaasta hengenahdistuksesta ja on laiha, usein jopa kakektinen eli riutunut, mutta ysköksiä ei yleensä erity. Käytännössä keuhkohtaumapotilaat ovat yleensä näiden kahden ääripään välimuotoja. (Kinnula ym. 2005, 358.)

#### **4.3 Keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan lääkehoito**

Vain keuhkohtaumapotilaan tupakoinnin lopetus hidastaa hänen keuhkojensa toiminnan huonontumista. Lääkehoito vaikuttaa merkityksellisesti potilaisiin, joilla on oireita ja jotka ovat sairaalahoidon tarpeessa. (Kinnula ym. 2005, 360.)

Bronkodilatoivat (Liite1) lääkkeet, joita ovat beeta2-sympatomimeetit, antikolinergit (Liite1) ja teofyllamiini vaikuttavat keuhkoputkien laajentumiseen, värekarvatoiminnan parantumiseen, rasitus- ja kylmävaikutuksen vähentymiseen ja pallealihaksen voiman parantumiseen. (Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito 2009.)

Anti-inflammatorisia lääkkeitä, ovat inhaloivat kortikosteroidit ja suun kautta otettavat kortikosteroidit. Niiden käytön tavoitteena on limakalvovaurioiden estäminen ja korjaaminen. (Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito 2009.)

Antibioottien tehtävänä on bakteeritulehdusten hoito. Happihoitoa käytetään väliaikaisesti tai pysyvästi hapenottokyvyn kompensoimiseen, heikentyneen suorituskyvyn parantamiseen, kohonneen keuhkoaltimopaineen alentamiseen ja

kohonneen punasolumassan pienentämiseen. (Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito 2009.)

#### **4.4 Keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan ravitseminen**

Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisemassa Kroonisen keuhkoputkitulehduksen ja keuhkohtaumataudin Valtakunnallisessa ehkäisy- ja hoito-ohjelmassa vuosille 1998-2007 annetaan ohjeistusta monipuolisesta ruokavaliosta.

Ohjelmassa suositellaan keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta seuraavaa:

- ”Ruokavalion tulee olla monipuolinen.
- Liikapainoisten ruokavalion kokonaisenergiaa tulee vähentää asetettujen painotavoitteiden edellyttämällä tavalla. Tavanomainen laihdutusruokavalion energiasisältö on 1200-1500kcal/vrk.
- Aliravitsemustilan korjauksessa tulee lisätä kokonaisenergian ja proteiinien määrää. Hiilihydraattien suuri osuus kokonaisenergiasta saattaa olla haitallista.
- Tyydyttyneiden rasvojen osuus ei saa olla suurempi kuin kolmannes rasvan kokonaissaannista.
- Ravintokuidun ja antioksidanttien saantia lisätään kasvien, marjojen, hedelmien sekä viljatuotteiden käyttöä lisäämällä.
- Alkoholin käyttöä tulee rajoittaa, miesten korkeintaan 2-3 ja naisten 1-2 ravintola-annokseen päivässä.
- Ruokasuolaa käytetään alle 5g/vrk”. (Sosiaali- ja Terveysministeriö 1998-2007, 79.)

Keuhkohtaumapotilaalla on usein D-vitamiinin vaje. D-vitamiinin vaje on sitä yleisempää, mitä vakavammat keuhko-oireet ovat. Perimällä on todettu olevan myös vaikutusta. Keuhkohtaumapotilaat ulkoilevat vähän ja heidän ihonsa on usein tupakan vanhentama, mikä vähentää vitamiinin muodostumista. Kortisonilääkitys saattaa häiritä vitamiinien aineenvaihduntaa. D-vitamiinin



vajaus saattaa altistaa keuhkohtaumataudille tai vajauksen takia osalle potilaista voi kehittyä vakavampioireinen tauti. Vakavaoireista keuhkohtaumaa sairastavat saattaisivat hyötyä D-vitamiinilisistä etenkin, jos he ovat myös geneettisesti alttiita vitamiinin vähyydelle. (Tankkaa vitamiinia auringosta 2010.)

Vuonna 2005 Torontossa tehdyssä tutkimuksessa kaloripitoisen ravintolisän vaikutuksesta stabiilia keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan vointiin todettiin, että kaloripitoisella ravintolisällä ei ollut merkittävää vaikutusta antropometrisiin mittauksiin (Liite 1), keuhkojen toimintaan tai liikunnan kapasiteettiin. ( Ferreira, Brooks, Lacasse, Goldstein & White 2005. )

Neljässä kanadalaisessa sairaalassa ja yhdessä englantilaisessa sairaalassa toteutettiin tutkimus, jossa haastateltiin ravintolisien vaikutusta keuhkohtaumapotilaan vointiin. Tutkimuksessa käytettiin valmista Cochrane Airways Group -rekisteriä. Ravitsemustuen vaikutukset olivat samanlaisia läpi tutkimusten ja lopuksi todettiin, että tarvitaan lisää julkaistavaa tutkimusta siitä, vaikuttavatko ravintolisät keuhkohtaumapotilaan elämän laatuun. (Ferreira I ym. Review 2008.)

Sairaalaan tai kuntoutuslaitokseen joutuneista vaikeaa keuhkohtaumaa sairastavista 25% kärsii aliravitsemuksesta ja katabolisesta eli hajottavasta aineenvaihdunnasta. Huono ravitsemustila lisää akuutin hengitysvajauksen vaaraa ja ennustaa respiraattorihoidon tarvetta. Erityisruokavaliosta ei ole kuitenkaan hyötyä. (Ferreira, Brooks, Lacasse & Goldstein 2000.)

Jos keuhkohtaumapotilaan paino on alle 90% ihannepainosta, on kyseessä aliravitsemustila. Painon jatkuva laskeminen ilman tietoista laihduttamista on merkki energian riittämättömästä saannista tai hengityslihasten lisääntyneen hapenkulutuksen aiheuttamasta lisääntyneestä energiankulutuksesta. Lihavien keuhkohtaumapotilaiden on syytä laihduttaa, ja tahattomasti laihtuvien tulee lisätä runsasenergiaista ravintoa. (Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito 2009.)

Kroonisiin obstruktiivisiin keuhkosairauksiin saattaa liittyä ravitsemushäiriöitä. Lihavan potilaan laihtutuksesta on hyötyä potilaan hengitysfunktion kannalta. Vaikea-asteinen lihavuus voi johtaa sekä sydän- että keuhkotoiminnan häiriöihin. Normaalipainoisella potilaalla, joka sairastaa vaikea-asteista obstruktiivista keuhkosairautta, laihtuminen merkitsee huonoa ennustetta. Kun pallea- ja rintakehän lihaskudosta menetetään, huonontaa se hengitysfunktiota edelleen. (Aro, Mutanen & 2005, 550.)

Vaasan keskussairaalan ravitsemusterapeutin vastaanotolle ohjattavat keuhkohtaumapotilaat tulevat ravitsemusneuvontaan lähinnä lihavuuden vuoksi. Lihavat keuhkohtaumatautipotilaat kärsivät usein myös uniapneasta, joka aiheuttaa heille yöllä hengityskatkoksia. Tästä johtuvia oireita ovat aamupäänsärky ja väsymys, josta voi seurata nukahtaminen kesken työpäivän. Uniapnea luetaan hengityselinsairauksien joukkoon. Sitä hoidetaan Vaasan keskussairaalassa muun muassa keuhkotautien poliklinikalla. (Niinikangas 2010.)

Keuhkohtaumapotilaan ravitsemusohjauksessa kannustetaan syömään monipuolisesti, säännöllisesti ja tarvetta vastaavasti. Tavoitteena on pyrkinyt päästä normaalipainoon tai pitää normaalipaino. (Niinikangas 2010.)

Suosituksen mukainen keuhkohtaumapotilaan ruokavalio sisältää täysjyvävalmisteita kuten esimerkiksi perunaa, kasviksia, marjoja ja hedelmiä, vähärasvaisia ja rasvattomia maitotaloustuotteita, lihaa ja kalaa sekä kasviöljyjä ja kasvirasvalevitteitä. Painotukset energiaravintoaineiden (hiilihydraatit, rasvat, proteiinit) suhteissa ovat vaihdelleet eri aikoina. Aikaisemmin runsaasti hiilihydraatteja sisältävän ruokavalion ajateltiin lisäävän hengitystyötä ja siksi suositeltiin runsasrasvaista ruokavaliota. Nykyään suositellaan runsaasti hiilihydraatteja ja proteiinia ja vähän rasvaa sisältävää ruokavaliota yhdistettynä liikuntaan. (Niinikangas 2010.)

Ravitsemus ja liikunta kulkevat käsi kädessä ja yhdessä ne parantavat keuhkohtaumapotilaan yleiskuntoa ja fyysistä kuntoa. Tukena voi käyttää täydennysravintovalmiste Respiforia, jossa on optimaalinen ravintoainekoostumus. Valmisteen käyttö tukee keuhkohtaumapotilaan lihasten kasvua ja hyvän

ravitsemustilan ylläpitoa. On huomioitava, että jokainen potilas on yksilö, kun pohditaan ruoan koostumusta ja rakennetta. Ei ole olemassa yhtä ainoa totuutta. (Niinikangas 2010.)

#### **4.5 Keuhkohtaumatautia sairastava potilas ja liikunta**

Liikunnalla on fyysisiä ja psyykkisiä vaikutuksia. Se kohentaa itsetuntoa, yleiskuntoa ja elimistön vastustuskykyä. Hyvä kunto vähentää alttiutta hengitystietulehduksille ja nopeuttaa niistä paranemista. Säännöllinen liikunta ehkäisee tupakointia ja tehostaa limaneritystä ja liman poistumista hengitysteistä. Liikunnan lisäyksellä on vähemmän vaikutusta itse keuhkoihin, mutta se parantaa hengityslihasten voimaa ja kestävyyttä, keuhkojen tuuletusta, hengityksen tehokuutta ja lihasten energia-aineenvaihduntaa. Liikunta vähentää myös keuhkohtaumatautia sairastavan kohonnutta luukadon riskiä. Liikuntaharrastus lisää myös sosiaalisten kontaktien mahdollisuutta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 1998-2007, 36-37.)

Keuhkohtaumatautia sairastaville ei sovi liikunta, jota ei voi turvallisesti keskeyttää milloin tahansa. Liikuntasuunnittelussa autetaan jokaista löytämään itselle sopiva, mukava ja nautittava liikuntamuoto. Liikunnan lisäämistä koskevia ohjeita annettaessa tulee ottaa huomioon henkilön ikä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 1998-2007, 36-37)

#### **4.6 Keuhkohtaumataudin pahenemisvaiheen hoito**

Vaikeaan keuhkohtaumatautiin liittyy toistuvia sairaalahoitoja vaativia pahenemisvaiheita. Sairaalahoitoa vaativia tekijöitä ovat oleellisesti huonontunut selviytymiskyky ja aktiviteettitaso, huonontunut kotihoitomahdollisuus, vaikea hengenahdistus, syanoosi eli sinerrys esimerkiksi huulissa, lisääntyneet perifeeriset turvotukset, pahenemisvaiheen nopea kehittyminen, käytössä oleva kotihappihoito, sekavuus ja huono yleiskunto. (Kinnula ym. 2005, 362-363.)

Pahenemisvaiheen kliinisessä tutkimuksessa kiinnitetään huomio hengitystaajuuteen, kuuntelulöydökseen ja apuhengityslihasten käyttöön.

Tärkeimpinä tutkimuksina tulevat kysymykseen keuhkojen röntgenkuva, CRP, PVK, elektrolyytit, EKG ja PEF-puhallus, (Liite 1) jos mahdollista. Hapen määrää mitataan pulssioksimetrilla (Liite1) sormen päästä tai korvan lehdestä. Myös valtimoverikaasuanalyysi antaa luotettavan kuvan tilanteen vaikeusasteesta. (Kinnula ym. 2005, 362-363.)

Pahenemisvaiheen hoidossa käytetään säännöllistä bronkodilaatiohoitoa ja antikolinergejä. Kortikosteroidikuuri nopeuttaa myös paranemista. Myös antibioottikuuri aloitetaan, jos potilaalla on samanaikaisesti lisääntynyt hengenahdistus ja lisääntynyt limannousu. (Kinnula ym. 2005, 362-363.)

Jos kyseessä on vaikea pahentumisvaihe, johon liittyy merkittävä hapen niukkuus veressä, niin ensisijainen tavoite on saada happikylläisyys yli 90 %:iin. Keuhkohtaumapotilaan ongelma on hiilidioksidin kertyminen vereen, mistä seuraa hiilidioksidinarkoosi (Kettunen 2010). Matala valtimoveren pH sekä pysyvästi voimakkaasti alentunut liikuntakyky ovat yleisiä huonon ennusteen merkkejä. (Kinnula ym. 2005, 362-363.)

Pahenemisvaiheen hoitona on myös käytetty keuhkojen fysioterapiaa, PEP-harjoitusta (Liite1) vaikka hoidon tehosta ei olekaan tehtyjä tutkimuksia (Kinnula ym. 2005, 363.)

#### **4.7 Kotihappihoito**

Kun keuhkohtaumatauti on edennyt vaikeaan pahenemisvaiheeseen, tarkoittaa se sitä, että hapen määrä veressä on merkittävän niukkaa, mistä seurauksena on kudosten hapenpuute. Kotihappihoitoa on käytetty parin viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana yhä enemmän keuhkohtaumataudin hoidossa ja tutkimusten mukaan kotihappihoidolla voidaan saada potilaille lisää elinaikaa keskimäärin 3,5 vuotta. Krooniseen hapen niukkuuteen liittyy myös keuhkovaltimopaineen suureneminen, polysytemia eli runsaspunasoluisuus, neuropsykologisten toimintojen (Liite 1) heikkeneminen ja yölliset rytmihäiriöt. (Kinnula ym. 2005, 364-365.)

Happihoidon vaikutusta keuhkohtaumatautiin on kartoitettu kahdessa tutkimuksessa, joiden tulokset muodostavat perustan nykyiselle happihoitokäytännölle. British Medical Research Councilin tutkimuksessa selvitettiin 15 tuntia vuorokaudessa annettun happihoidon tehoa verrokkiryhmän avulla, ja yhdysvaltalaisessa Nocturnal Oxygen Therapy Trial -tutkimuksessa verrattiin 12 ja 24 tuntia vuorokaudessa kestäneiden hoitojen tehoa keskenään. Ympäri vuorokautinen hoito vaikutti eniten eloonjäämiseen. 12 ja 15 tuntia kestävä hoidon saaminen oli parempi vaihtoehto kuin kokonaan hoitamatta jättäminen. (Kinnula ym. 2005, 364-365.)

Happihoidon on todettu vaikuttavan positiivisesti neuropsykologisiin toimintoihin, mutta sen vaikutus potilaiden elämänlaatuun ei ole ollut kovinkaan merkittävä. Syy tähän lienee se, että keuhkohtaumapotilaiden elämänlaadun määräytyminen on monimutkainen ja monesta tekijästä koostuva prosessi. Parhaiten happihoito vaikuttaa elämänlaatuun silloin, kun potilas ei ole vielä kovin iäkäs, eikä valtimoveren happikylläisyys ole liian vähäistä. (Kinnula ym. 2005, 364-365.)

Keuhkohtaumataudin happihoidon antamisen kriteereinä käytetään seuraavia tekijöitä:

- ”1. Kyseessä on krooninen pitkälle edennyt keuhkosairaus, jossa FEV1 (Liite1) < 1,2l
2. Valtimoveren happiosapaine on kahdessa, vähintään kolmen viikon välein otetussa näytteessä huoneilmaa hengitettäessä < 7,3 kPa (Liite1)
3. Happiosapaine voi olla myös 7,3- 7,9 kPa, mikäli jokin seuraavista kriteereistä täyttyy:
  - keuhkosydänsairaus
  - hematokriittiarvo (Liite1) yli 55%
  - oksimetrim avulla todettu happihoidolla korjautuva merkittävä yöunen aikainen hypoksemia eli valtimoveren hapen puute, joka ei johdu samanaikaisesta uni-apnea-oireyhtymästä
  - neuropsykologiset oireet, jotka korjautuvat happihoidolla
4. Happihoidolla saadaan toivottu vaste” (Kinnula ym. 2005, 364-365.)

Suomessa happihoidon toteuttamisen edellytyksenä pidetään tupakoimattomuutta ja potilaan yhteistyökykyä. Sähkökäyttöinen happirikastin poistaa ilmasta typen ja antaa 90-prosenttista happea. Potilas hengittää hapen tavallisimmin happiviiksien kautta 16-24 tuntia päivittäin. (Kinnula ym. 2005, 365.)

Happirikastimen käyttö aloitetaan erikoissairaanhoidossa. Potilas opetetaan käyttämään laitetta ja motivoidaan happihoitoon. Happirikastimet ovat potilaalle maksuttomia, mutta happipullot ja nestehappi ovat maksullisia. Ylilääkäri Leena Kettusen (2010) mukaan nämä ovat lääkkeellisiä happihoitoja, joista kirjoitetaan resepti, jonka Kansaneläkelaitos korvaa. Usein erikoissairaanhoidon keuhkopoliklinikalla työskentelee kuntoutusohjaaja, joka on koulutukseltaan sairaanhoitaja. Kuntoutusohjaaja tekee kotikäyntejä niiden potilaiden luo, joilla on käytössä happirikastin ja tukee heidän selviytymistään kotona. Kuntoutusohjaajan käynnit ovat tärkeitä kotihappihoidon onnistumisen kannalta. Käynneillä tarkistetaan potilaan voinnin lisäksi happihoidon turvallinen käyttö, välineiden huolto sekä tapaturmien ehkäisy ja ohjataan potilasta tarpeen mukaan. (Holmia ym. 2006, 420-421.)

Kotihappihoidossa suurimman riskin muodostavat hapen käyttöön ja säilytykseen liittyvät paloturvallisuuskysymykset. Happirikastinta ei saa asettaa kosteaan tilaan, vaatehuoneeseen, komeroon eikä avotulen lähelle. Potilasta ja omaisia varoitetaan tupakoinnin ja avotulen vaarallisuudesta happilaitteen lähiympäristössä räjähdysvaaran vuoksi. (Holmia ym. 2006, 420-421.)

Nestehappisäiliön käyttö mahdollistaa potilaalle vapaamman liikkumisen ja normaalin elämän. Potilas voi itse täyttää noin kahden litran vetoisen kannettavan säiliön, joka riittää kahdeksan tunnin tarpeeseen. Nestehappihoitoa voidaan käyttää harvoin, koska se on kallista. (Holmia ym. 2006, 420-421.) Vaasassa kaikki, jotka tarvitsevat tai haluavat niin sanotun liikkumishapen, saavat sen (Kettunen 2010).

#### 4.8 Muut hoidot

Alfa1-antitrypsiinin (Liite1) korvaushoitoa on mahdollista saada, kun sairastaa sen puutosta. Viikottain infuusiona saatava alfa1-antitrypsiini suurentaa plasman ja keuhkorakkula-alueen AAT –pitoisuudet (Liite1) riskirajaa suuremmiksi. (Kinnula ym. 2005, 365.)

Alfa1-antitrypsiinin puutteesta kärsivälle potilaalle voi tulla kysymykseen myös keuhkonsiirto. Keuhkoista voidaan poistaa suuria ilmarakkuloita ja myös pahemmin tuhoutuneita alueita. Poistamalla suuria ilmarakkuloita vähennetään keuhkojen tilavuutta, pyritään tehostamaan pallean toimintaa ja saamaan parhaiten säilyneille keuhkon osille enemmän toimintatilaa. Nämä hoitomuodot soveltuvat valitettavasti hyvin harvoille ja niihin liittyy suuria riskejä. (Kinnula ym. 2005, 365.)

## 5 RAVITSEMUSHOITO

Ravitsemuksen tarve määritellään ravitsemustieteellisesti sen mukaan paljonko ihminen tarvitsee ravintoa ja ravintoaineita erilaisissa olosuhteissa ja elämänsä eri vaiheissa. Ravintoaineiden tarpeeseen vaikuttavat useat eri tekijät, kuten ikä, sukupuoli, koko, fyysinen aktiivisuus, fysiologinen tila, perimä, ympäristö ja ruokavalion koostumus. (Aro ym. 2005, 47.)

### 5.1 Ravitsemushoidon tavoitteet

Ravitsemushoito on tärkeä ja keskeinen osa potilaan hoitoa sairauden aikana. Sen tavoitteena on tukea potilaan paranemista. Vajaa- ja virheravitsemuksen syntymistä on estettävä. Heikentyntä ravitsemustilaa tulee korjata ja elimistön vastustuskykyä tulee tukea. Sairaudesta johtuvia muutoksia on hoidettava ja korjattava ravitsemusta muuttamalla. Sairaudesta ja hoidosta johtuvien liitännäissairauksien syntymistä tulee estää. Ravitsemushoidon tavoitteena on myös helpottaa potilaan selviytymistä sairautensa kanssa ja tukea potilaan toimintakykyä, elämänhallintaa ja kykyä ottaa vastuuta oman sairautensa hoidosta. (Aapro ym. 2008, 93-94.)

Ravitsemushoito tukee potilaan paranemista ja toimintakykyä. Laadukkaalla ravitsemushoidolla saavutettu hyvä ravitsemustila mahdollistaa muiden hoitojen ja toimenpiteiden toteuttamisen ja säästää lyhentyneiden hoitoaikojen ansiosta kustannuksia. Tuloksellisen ravitsemushoidon tunnusmerkkejä ovat asiakaslähtöisyys, oikea-aikaisuus ja laadukkuus. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan ravitsemushoitoa arvostava organisaatiokulttuuri, riittävä määrä asiantuntevaa henkilöstöä ja selkeä työnjako. (Aapro ym. 2008, 93-94.).

Kanerviston (2008, 4-5) väitöskirjassa tarkasteltiin keuhkohtaumatautia sairastavan arjessa selviytymistä sekä kroonista keuhkoputkentulehdusta ja keuhkohtaumatautia sairastavien arjessa selviytymistä verrattuna terveisiin. Tutkimuksen tavoitteena oli saada tietoa BioPsykoSosiaalisen (BPS) mallin avulla



keuhkohtaumatautia sairastavan hoidon arvioimisen, ohjauksen ja neuvonnan perustaksi. BioPsykoSosiaalisen mallin avulla terveydenhuollon ammattilaiset voivat arvioida keuhkohtaumatautiin sairastuneen ihmisen toimintakykyä kokonaisuutena, ei ainoastaan ongelmien tai oireiden mukaan.

Tutkimustulokset Kanerviston (2008, 4-5.) väitöskirjassa osoittavat, että keuhkohtaumatautia sairastavan toimintakykyä sekä fyysisellä että sosiaalisella osa-alueella selkeästi huonontaa taudin eteneminen keskivaikeaan tai vaikeaan muotoon. Fyysisellä toiminta-alueella naisten toimintakyky oli heikompaa kuin miesten, samoin ikääntyminen ja painoindeksin suureneminen huononsivat toimintakykyä.

Psyykkisellä osa-alueella sairauden pahenemisvaiheet huonontavat keuhkohtaumatautia sairastavien toimintakykyä. Muiden vähättelevä suhtautuminen koettiin Kanerviston tutkimuksessa arjessa selviytymistä heikentäväksi tekijäksi. (Kanervisto 2008, 4-5.)

Keuhkohtaumapotilaan arjessa selviytymistä edistäviä tekijöitä ovat läheisten apu, puolisoiden välinen hyvä suhde, puolisoiden tuki, vertaistuki sekä luottamuksellinen hoitosuhde. Myös tupakoinnin lopettamiseen liittyvää tukea ja neuvontaa pidettiin Kanerviston tutkimuksessa tärkeänä edistämään arkipäivän selviytymistä. (Kanervisto 2008, 4-5.)

Kroonista keuhkoputkitulehdusta sairastavilla oli Kanerviston tutkimuksessa selvästi enemmän vaikeuksia arjessa, kun heidän toimintakykyään verrattiin terveisiin. Samoin psyykkisen toimintakyvyn osa-alueilla koettiin arkipäivän olevan huonompaa kuin terveillä. (Kanervisto 2008, 4-5.)

Kanerviston (2008, 4-5.) väitöskirjassa esitettiin, että BioPsykoSosiaalista mallia voidaan käyttää keuhkohtaumatautia sairastavan kokonaisterveydentilan arvioinnissa. Olettaessa huomioon Kanerviston tutkimuksen osa-alueiden laajuus, huomio kiinnittyy kuitenkin siihen, että väitöskirjasta puuttuu ravitsemushoidon osuus keuhkohtaumatautia sairastavan kokonaisterveydentilan arvioinnissa.

## 5.2 Ravitsemushoidon toteuttajat

Terveydenhuollon keskeinen tehtävä potilaiden tukemisessa, on terveyden ylläpitäminen ja sairauksien ehkäisy. Aapro ym. mukaan Kansanterveyslaki (66/1972) määrittelee kunnan tehtäväksi muun muassa asukkaiden terveysneuvonnasta huolehtimisen. Ravitsemusohjausta pidetään terveysneuvonnan merkittävänä osana ja sen nähdään kuuluvan useiden terveydenhuollon henkilöstöryhmien tehtäviin. Yksi merkittävä henkilöstöryhmä ovat sairaanhoitajat. (Aapro ym. 2008, 11.)

Sairaaloissa ja hoitolaitoksissa kaikki terveydenhuollon ammattiryhmät toteuttavat ravitsemushoitoa. Ravitsemushoidon onnistumisessa moniammatilliselta ryhmältä vaaditaan keskinäistä yhteistyötä ja selkeää työjakoa ammattiryhmien välillä. Jotta ravitsemushoito olisi tuloksellista, kaikkien ammattiryhmien on ymmärrettävä sen tärkeys osana potilaan hoitoa. Laadukas ravitsemushoito voidaan mahdollistaa antamalla riittävä määrä resursseja, kuten henkilökuntaa, tarkoituksenmukaiset tilat esimerkiksi ohjausta varten ja taloudelliset resurssit koulutusta varten. (Aapro ym. 2008, 94-97.)

Onnistunut ravitsemushoito vaatii henkilökunnalta asiantuntemusta seuraavilla alueilla: ihmisen ravitsemus, sairaus ja sen hoito, ravitsemustilan arviointi, elintarvikkeiden koostumus ja ravintosisältö, ruokavalion ravitsemuksellisen riittävyyden arviointi, ruokavalion soveltaminen potilaan yksilöllisiin tarpeisiin, elintarvikelainsäädäntö, sekä erityisvalmisteiden ja kliinisten ravintovalmisteiden koostumus, käyttö ja korvattavuus. Onnistunut ravitsemushoito vaatii henkilökunnalta myös viestintä- ja vuorovaikutustaitoja, ajan tasalla olevaa havaintoaineistoa ja muuta ohjauksen tukiaineistoa, riittävästi aikaa ja rauhallisen ympäristön ohjaustilanteessa. (Aapro ym. 2008, 94-97.)

Lääkärillä on kokonaisvastuu potilaan hoidosta, myös ravitsemushoidosta. Hän arvioi potilaan ravitsemustilan, määrittää tarvittavan ruokavalion ja varmistaa, että potilas saa ravitsemusohjauksen oikea-aikaisesti. Lääkäri myös suunnittelee hoidon seurannan ja arvioinnin. (Aapro ym. 2008, 94-97.)

Ravitsemusterapeutti on ravitsemushoidon asiantuntija. Hän vastaa erityisosaamista vaativien potilaiden yksilöohjauksesta ja potilasryhmien ohjauksesta, hoitohenkilökunnan koulutuksesta sekä ohjausmateriaalin valinnasta ja kehittämisestä. (Aapro ym. 2008, 94-97.)

Sairaanhoitajan vastuulla on ravitsemushoidon käytännön toteutus sairaaloissa ja hoitolaitoksissa. Sairaanhoitaja tekee tulohaastattelun potilaan tullessa sairaalaan. Haastattelu vaikuttaa potilaan ruokavalioon ja ravitsemushoitoon sekä ruoan tilaamiseen. Sairaanhoitaja arvioi ravitsemushoidon toteutumista, tekee tarvittavia muutoksia ruokavalioon ja arvioi niiden vaikutusta. Ravitsemusohjauksen antaminen kuuluu myös sairaanhoitajan työnkuvaan. (Aapro ym. 2008, 94-97.)

Lähihoitaja osallistuu käytännön ravitsemushoidon toteutukseen avustamalla potilasta ruokailutilanteessa. Hän havainnoi potilaan syömän ruoan määrää ja ruokahalua. Näitä tietoja lähihoitaja välittää eteenpäin ja kirjaamalla auttaa ravitsemushoidon toteutumista. (Aapro ym. 2008, 94-97.)

Laitoshuoltaja huolehtii ruoan ja välipalojen jakelusta. Ruokapalveluhenkilöstön vastuulla on tarjottavan ruoan ravitsemuksellisuus sekä aistinvarainen ja hygieeninen laatu. (Aapro ym. 2008, 94-97.)

Apteekkihenkilökunta vastaa kliinisten täydennysravintovalmisteiden, letkuruokinnassa ja laskimonsisäisessä ruokinnassa tarvittavien tuotteiden sekä vitamiini- ja kivennäisainevalmisteiden saatavuudesta ja joustavasta toimituksesta (Aapro ym. 2008, 94-97).

Sairaloissa ja hoitolaitoksissa voi toimia myös ravitsemustyöryhmä, joka vastaa ravitsemushoidon suunnittelusta ja kehittämisestä. Sille kuuluvat muun muassa ruokavalioiden suunnittelu, täydennysravintovalmisteiden valinta, yhteistyön kehittäminen, ravitsemusneuvontamateriaalin valinta ja kehittäminen sekä täydennyskoulutuksen järjestäminen hoitohenkilöstölle. Ravitsemusyhdyshenkilö on tiedon välittäjänä osaston tai toimipaikan ja ravitsemusterapeutin välillä. (Aapro ym. 2008, 94-97.)

### 5.3 Ravitsemustilan arviointi

Potilaan ravitsemushoidon tarpeen määrittely perustuu hänen ravitsemustilansa arviointiin (Aapro ym. 2008, 98.) Ravitsemustilan arvioinnin tulosten pohjalta laaditaan ravitsemushoidon suunnitelma, jossa määritellään ravitsemushoidon tavoitteet, keinot, toteuttajat ja toteutumisen seuranta. Tiedot dokumentoidaan potilaspapereihin. Tavoitteet pyritään asettamaan yhdessä potilaan kanssa. (Aapro ym. 2008, 101.)

Kliinisessä työssä tulisi pystyä tunnistamaan ne henkilöt, joilla on proteiini-energiaravitsemushäiriön lisääntynyt riski ja luomaan luotettavat seurantamenetelmät, joilla potilaan ravitsemusta seurataan. Toistaiseksi ei ole löytynyt spesifisiä ravitsemushäiriön diagnostiikkaan sopivia menetelmiä. Edelleen paras tapa arvioida ravitsemushäiriöitä on potilaan subjektiivinen kokonaisarviointi (engl. subjective global assessment, SGA). (Aapro ym. 2008, 98.) Siihen kuuluvat seuraavassa tarkasteltavat painon seuranta, antropometriset mittaukset, laboratoriomittaukset, kliiniset havainnot ja ravintoanamneesi.

#### 5.3.1 Painon seuranta

Painon mittaaminen ja sen suhteuttaminen pituuteen (painoindeksi, BMI) on helppokäyttöinen ravitsemustilan mittari. Paino tulisi mitata potilaan tullessa sairaalaan, akuuttiosastoilla viikottain ja pitkäaikaishoidossa vähintään kerran kuukaudessa. Painon seurannassa on huomioitava mahdollisen turvotuksen vaikutus painoon. Samoin epätavallisen suuri lihasmassan määrä nostaa painoindeksiä. (Aapro ym. 2008, 98-99.) Painoa verrataan painoindeksin mukaiseen suositukseen tai ravitsemustilan arviossa potilaan aikaisempaan painoon. Painonlasku ilman aktiivista laihduttamista tai liikunnan lisäämistä kertoo epäsuhdasta ravinnon saannin ja kulutuksen välillä. Painonlasku katsotaan merkittäväksi, jos se on enemmän kuin 2% viikossa, 5% kuukaudessa, 7% kolmessa kuukaudessa tai yli 10% puolessa vuodessa. (Aro ym. 2005, 292.)

### 5.3.2 Antropometriset mittaukset

Antropometrisia mittauksia ovat pituuden ja painon lisäksi vyötäröympärysmitta, olkavarren ympärysmitta ja ihopoimiumittaukset. Näillä mittauksilla voidaan arvioida elimistön rasva- ja lihasmääriä. Vyötärön ympärysmitta kuvaa keskikehon varastorasvan määrää. (Aapro ym. 2008, 100.)

Ihopoimiumittaukset ja olkavarren ympärysmitta eivät yksittäisinä mittauksina kerro paljon ravitsemustilasta. Rasvamassan virhearvioinnin suuruus jää parhaimmillaan 5-10%:iin. Virhe voi olla tutkimusten mukaan +/- 2,7 kg aikuispotilailla. Lihasmäärän arvion virhe olkavarren ympärysmittaa käyttäen voi olla 10-30%. Parhaimmillaan nämä antropometriset mittaukset ovat potilaan ravitsemushoidon pitkäaikaisessa seurannassa. (Aro ym. 2005, 292.)

### 5.3.3 Laboratoriomittaukset

Tiettyjen veren valkuaisaineiden eli albumiinien mittaaminen kuvastaa kohtalaisen hyvin ravitsemustilaa stressittömässä paastotilanteessa. Niiden pitoisuus pienenee proteiinimalnutritiossa eli valkuaisaineen ravitsemushäiriössä. Albumiinin kokonaismäärä elimistössä on 4-5 grammaa/kg. Tästä 40% sisältyy verenkiertoon ja loput 60% ovat verenkierron ulkopuolella. Verenkierron ulkopuolisesta albumiinista puolet on suoliston alueella ja puolet ihossa. (Aro ym. 2005, 292-293.)

Veren albumiinipitoisuuden pienenemisen tärkeimpiä syitä ovat muun muassa albumiinin epänormaali jakautuminen elimistössä, albumiinin lisääntynyt hajoaminen, suoliston tulehdussairaudet, tietyt munuaissairaudet, palovammat ja traumat. Vuodelevon ja immobilisaation eli liikkumattomuuden on todettu laskevan veren albumiinipitoisuuksia. Nestehoidon aiheuttama veren laimentuminen pienentää myös albumiinin pitoisuutta. (Aro ym. 2005, 293.)

Veren transferriniin eli raudan pitoisuuden määrä vähenee aliravitsemustilassa, pernisiöösissä anemiassa, kroonisissa infektioissa, maksasairauksissa ja raudan saannin lisääntyessä. (Aro ym. 2005, 341.)

#### **5.3.4 Kliiniset havainnot**

Kliinisessä tutkimuksessa voidaan kiinnittää huomiota lihasten kuntoon, ihonalaisen rasvan määrään, ihoon, limakalvoihin, hiuksiin, kynsiin, turvotuksiin ja eri elinten toimintoihin. Havaitut poikkeavuudet saattavat viitata proteiinivajaukseen ja siihen usein liittyvään vitamiinin- ja kivennäisaineiden puutteeseen. (Aapro ym. 2008, 100.)

#### **5.3.5 Ravintoanamneesi**

Ravintoanamneesi eli ravintohaastattelu on yksi keskeisistä asioista ravitsemustilan arvioinnissa. Potilaan haastattelussa selvitetään hänen ruokatottumuksiaan, nautitun ruoan määrää, ruokahalun ja ruoan käytön muutoksia, ruokavalioon vaikuttavia sairauksia ja mahdollisia ruokailuun liittyviä ongelmia. Haastattelussa keskitytään potilaan ruoan käytön keskeisiin asioihin, esimerkiksi sydäninfarktipotilaalla rasvan laatuun ja määrään sekä suolan määrään. Ravintohaastattelu voidaan tehdä vapaasti haastattelemalla tai käyttämällä haastattelulomaketta (Liite 2). (Aapro ym. 2008, 101.)

Ravitsemushoitoon kuuluu ravitsemusohjaus, joka on useimmiten ensisijaisesti hoitohenkilökunnan tehtävä. Ravitsemusterapeuttia konsultoidaan tarvittaessa. Sairaaloissa ja hoitolaitoksissa on syytä määritellä esimerkiksi sairauksittain, kuka tai mikä ammattiryhmä antaa ravitsemusneuvonnan. Ravitsemusohjausta voidaan antaa joko yksilöllisesti tai ryhmäohjauksessa. Ruokaostoksista ja ruoanlaitosta vastaava perheenjäsen on hyvä olla mukana ohjaustilanteessa. Ohjaustilanteessa on hyvä olla vapautunut ilmapiiri ja empaattinen ote ja siinä tulee käyttää potilaan ymmärtämää kieltä ja termejä. (Aapro ym. 2008, 111.)

Ravitsemusohjaus lähtee potilaan yksilöllisestä tilanteesta ja hänen tarpeestaan, jotka selvitetään haastattelemalla. Ohjauksen tulee perustua siis aina ravintoanamneesin tietoihin. Usein kysytään myös liikuntatottumuksista. Tietojä tulee kysyä avoimin kysymyksin ja välttää johdattelemasta haastateltavaa. Haastatteluun on varattava riittävästi aikaa, sillä suppeankin anamneesin tekeminen kestää 15-30 minuuttia. (Aapro ym. 2008, 112.)

## **5.4 Lihavuus**

Lihavuudella tarkoitetaan tilaa, jossa elimistön rasvakudoksen määrä on suurentunut. Ylimääräisen rasvakudoksen määrä vaihtelee merkittävästi, muun muassa iän, sukupuolen, rodun, ruumiinrakenteen ja perinnöllisten tekijöiden vuoksi. Lihavuus yleistyy iän myötä myöhäiseen keski-ikään asti. (Aro ym. 2005, 369.)

Tämän vuosituhannen alussa suomalaisista noin joka viides työikäinen oli lihava. Suomalaisten naisten keskuudessa lihavuus on yleisintä huonosti koulutetuilla, mutta miehillä koulutuksen ja lihavuuden välillä ei ole yhteyttä. Eurooppalaisessa vertailussa suomalaisilla lihavuus on hieman keskitasoa yleisempää. Pohjoismaisessa vertailussa olemme kuitenkin lihavin kansa. Lihavuuden on arveltu aiheuttavan satojen miljoonien eurojen terveydenhuoltokustannukset. Summan tarkka arvioiminen on kuitenkin vaikeaa. (Mustajoki, Fogelholm, Rissanen & Uusitupa 2006, 14.)

### **5.4.1 Lihavuuden arviointi**

Lihavuuden asteen arvioinnissa käytetään kehon painoindeksiä. Painoindeksi lasketaan jakamalla paino (kg) pituuden neliöllä m<sup>2</sup>. Lihavuus luokitellaan painoindeksin avulla. Normaali alle 70-vuotiaan painoindeksi on välillä 18,5 - 24,9. Yli 70-vuotiaan suositeltava painoindeksi on 24-29. Lihavuutta voidaan arvioida myös silmämääräisesti ja erilaisin mittausmenetelmin, kuten esimerkiksi ihopaimittauksin ja vyötärön ympärysmittan mittaamisella. Miesten

vyötäröympärysmittauksen suositus on alle 100 cm ja naisilla alle 90 cm. (Aro ym. 2005, 49-50.)

#### **5.4.2 Lihavuuden ehkäisy**

Lihavuutta ehkäisevät elintavat ovat aina viime kädessä ihmisten omalla vastuulla. Ympärillämme oleva maailma on kuitenkin muuttunut niin, että painonhallintaan tarvittavan vastuun määrä on huomattavasti suurempi kuin kymmeniä vuosia sitten. Yhteiskunnan on siksi parannettava mahdollisuuksia, annettava tukea ja kannustusta terveisiin elintapoihin. (Mustajoki ym. 2006, 139-155.)

Päiväkodin ja koulun on tarjottava lapsille mahdollisuus oppia hyviä ruoka- ja liikuntatottumuksia. Tämä edellyttää pienempien lasten osalta hyvää yhteistyötä vanhempien kanssa. (Mustajoki ym. 2006, 139-155.)

Työpaikoilla voidaan tarjota hyvä lounas ja kannustaa työmatkojen hyödyntämistä liikkumiseen vapaa-aikana tapahtuvan liikunnan lisäksi. Kokoustarjoilulla voi olla merkitystä työntekijöiden ravinnonsaannin kannalta. Terveet ruokailutottumukset ja elämäntavat ovat työpaikalla myös sosiaalinen asia ja parhaimmillaan niistä voi tulla yhteinen tapa toimia ja ajatella. (Mustajoki ym. 2006, 139-155.)

Terveystieteiden tärkeä tehtävä on tunnistaa ne ihmiset, joilla vaara lihoa on tavallista suurempi. Suurissa terveystieteiden keskuksissa ja työterveyshuollossa voi olla ryhmäohjausta elintapojen muuttamiseksi. Tavallisesti riittää se, että potilas voidaan ohjata paikallisen liikunta- tai kansanterveysjärjestön pariin. (Mustajoki ym. 2006, 139-155.)

Kokkalan pro gradu -tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata aikuisten laihduttajien liikuntaan, ravitsemukseen ja sosiaaliseen kanssakäymiseen liittyviä VLCD-dieetin jälkeen tehtyjä elintapamuutoksia. VLCD (Very Low Calorie Diet) tarkoittaa erittäin niukkaenergistä dieettiä, joka sisältää energiaa vuorokaudessa enintään 800 kcal. Tämä kalorimäärä sisältää riittävästi kaikkia ravintoaineita, muun muassa proteiineja, vitamiineja, kivennäis- ja hivenaineita sekä



välttämättömiä rasvahappoja. Tavallisesti dieettijakso kestää 4-12 viikkoa, lähtöpainosta riippuen. (Kokkala 2005, 6.)

Kokkalan tutkimuksessa VLCD-dieetti koettiin helpoksi ja tehokkaaksi laidutuskeinoksi, mutta painonhallinta oli vaikeaa dieetin jälkeen. Liikunnan lisääminen ja sen säännöllinen harrastaminen edisti painonhallintaa. Liikuntainformaation saannilla arveltiin olevan myönteinen vaikutus liikuntatottumusmuutoksien tekemiseen. Ravintorasvojen käyttö väheni selkeästi ja niiden laatuun kiinnitettiin aiempaa enemmän huomiota VLCD-dieetin jälkeen. Painonhallintaa edisti myös pikaruoan vähäisempi syöminen. Ruokailutottumusten muuttaminen koettiin vaikeaksi. Perheen antama tuki koettiin tärkeäksi, vaikka kotona vietetty vapaa-aika ja loma-ajat vaikeuttivat painossa pysymistä. Kiireen kokeminen ja työn epäsäännöllisyys eivät tukeneet painonhallintaa, mutta työkavereiden antama tuki ja informaatio edisti sitä. Itsearvostuksen ja itseluottamuksen koettiin kohentuneen. Myös tunne oman ulkonäön paranemisesta oli osoitettavissa. Kokkalan tutkimuksessa terveydenhuollon ammattilaisilta saadun informaation arvioitiin olleen merkittävästi painonhallintaa edistävää. (Kokkala 2005, 2, 6.)

#### **5.4.3 Lihavuuden hoito**

Terveydenhoidossa lihavuuden hoidon tavoitteena on ehkäistä ja hoitaa lihavuuteen liittyviä sairauksia. Tavoite saavutetaan painon riittävällä alentamisella, joka on 5-10% suuruinen pysyvä painon pudotus. Jos potilaalla on useita lihavuudesta johtuvia sairauksia, laihtuminen korjaa näitä kaikkia. Lisäksi laihtuminen parantaa elämänlaatua. Vaikeassa ja sairaalloisessa lihavuudessa normaalipainon saavuttaminen on epärealistista, eikä ole välttämätöntä sairauden hoidon tai elämänlaadun kannalta (Aikuisten lihavuus. Käypä hoito 2007).

Lihavuuden hoidon perushoitoa ovat elämäntapamuutosten ohjaus ja muutosten tukeminen seurantakäynneillä. Perushoidon tulee olla myös muiden lihavuuden hoitomuotojen perusta. Potilaan toimintatapojen pysyvä muuttaminen vaatii useita

hänen ja ammattilaisen tapaamiskertoja, esimerkiksi 10-20 kertaa. (Aikuisten lihavuus. Käypä hoito 2007.)

*Lihavuuden elämäntapaohjauksen osatekijät.* Elämäntapaohjauksessa keskitytään muuttamaan sellaisia ajatuksia ja asenteita, jotka ovat muutosten esteenä. Niitä ovat epärealistiset tavoitteet ja ”sortumisiin” ja repsahduksiin liittyvät ajatukset ja tunteet. (Aikuisten lihavuus. Käypä hoito 2007.)

Lihavuuden elämäntapaohjauksen perushoitoon kuuluu neljä tärkeää osatekijää, jotka ovat ruoan energiamäärän vähentäminen, fyysisen aktiivisuuden lisääminen, huomion kiinnittäminen ajatuksiin ja asenteisiin sekä huomion kiinnittäminen syömisen hallintaan. (Aikuisten lihavuus: Käypä hoito 2007.)

Runsaasti rasvaa sisältävien ruokien käyttöä tulee vähentää lihavuuden hoidossa. Etenkin kovien rasvojen vähentäminen on terveyden kannalta suositeltavaa. Vesi- ja kuitupitoisia ruokia tulisi suosia. Jos potilas haluaa noudattaa tietyn energiamäärän sisältävää ruokavaliota, sen tulisi olla koostumukseltaan monipuolista. Yksipuolisia muotidieettejä ei suositella. (Aikuisten lihavuus: Käypä hoito 2007.)

Fyysinen aktiivisuus ei vaikuta laihduttamisen aikana merkittävästi, mutta on tärkeä asia painonhallinnassa. Päähuomio kiinnitetään päivittäisen aktiivisuuden lisäämiseen, erityisesti arkiliikuntaan. Lisäksi kannustetaan liikuntaan myös työajan ulkopuolella, omalla vapaa-ajalla. (Aikuisten lihavuus: Käypä hoito 2007.)

Alahuhta on tutkinut elintapamuutosten hyötyjä ja haittoja tyypin 2 diabeteksen korkean riskin henkilöillä. Tutkimukseen osallistumisen kriteereinä oli ylipainoisuus tai työteveyshuollon ammattihenkilön arvioima elintapamuutosten tärkeys työkyvyn säilymisen kannalta. Hyötyjen ja haittojen pohdintaan liittyvä keskustelu videonauhoitettiin ja nauhoitettua materiaalia analysoitiin induktiivisella sisällön analyysillä. Tulosten mukaan elintapamuutoksen edellytyksenä on motivaatio, joka voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon. Ulkoiseen motivaatioon liittyy palkkioiden saaminen ulkoapäin, ja

se on lyhempikestoinen kuin sisäinen motivaatio. Sisäiseen motivaatioon liittyy itsemääräämisoikeus ja kontrollin tunne, josta seuraa tyytyväisyys, kiinnostus ja mielihyvä. (Alahuhta, Korkiakangas, Kyngäs & Laitinen 2009, 259-268.)

Alahuhdan mukaan elintapamuutoksiin tähtäävä toiminta alkaa ulkoisella motivaatiolla ja sitten mielenkiinnon ja onnistumisen kokemusten kautta saattaa muuttua sisäiseksi motivaatioksi. Elintapamuutosten hyötyinä Alahuhdan tutkimuksessa kirjattiin muun muassa toimintakyvyn paraneminen, kunnon ja vireystilan myönteiset muutokset, liikkumisen helpottuminen, sekä itsetunnon kohoaminen pystyvyyden tunteen lisääntymisen myötä. Elintapamuutosten haittoina kirjattiin esimerkiksi se, että elintapamuutokset vaativat voimavaroja ja luopumista nautinnoista. Taloudellisina haittoina pidettiin terveellisemmän ruoan kalliimpaa hintaa ja uusien vaatteiden hankkimista ylipainon pudottamisen jälkeen. (Alahuhta ym. 2009, 259-268.)

*Lyhyt interventio.* Lyhyt interventio tarkoittaa samaa kuin lyhyt neuvonta. Lihavuuden hoidon lyhyeen interventioon kuuluvat lihavuuden toteaminen (paino, pituus, vyötäröympärys), painon puheeksi ottaminen, keskusteleminen lihavuudesta ja sen merkityksestä sekä neuvonta laihduttamisesta ja sen eri keinoista. Lyhyttä interventiota voivat käyttää kaikki potilastyötä tekevät. Tueksi potilaalle voidaan antaa esitteitä ja varata pari kontrollikäyntiä elintapamuutosten seurannan edistämiseksi. (Aikuisten lihavuus: Käypä hoito 2007.)

*Käyttäytymismuutosten ohjaaminen.* Jotta hoitotuloksesta tulisi kestävä, lihavuuden hoitoon kuuluu pysyvä elämäntapojen muuttaminen. Potilaiden halu ja valmius muuttaa elämäntapojaan vaihtelee. Tilannetta voidaan kuvata janalla (Kuvio 1), jonka oikeassa laidassa ovat pysyviä elämäntapamuutoksia tehneet ja vasemmassa laidassa henkilöt, joita muutokset eivät lainkaan kiinnosta. (Mustajoki ym. 2006, 162-163.)

Ei harkitse / ei toimi	Harkitsee, mutta valmistau- tuminen	Muutokseen / Toiminta / Ylläpito
---------------------------	---	--

Ei lainkaan kiinnostunut	<b>MUUTOSJANA</b>	On muuttanut elintapojaan
-----------------------------	-------------------	------------------------------

**Kuvio 1.** Muutoksen vaiheet transteoreettisen muutosmallin mukaan (Alkuperäinen lähde: Prochaska JO, Velier WF. Am J Health Prom 1997; 12: 38-48. Julkaistu suomeksi: Mustajoki ym. 2006, 162. Lupa julkaista tässä opinnäytetyössä liitteessä 3)

Kuviossa 1 esitetyn transteoreettisen muutosvaihemallin mukaan eri vaiheiden yli ei voida hypätä. Muutos on prosessi, joka etenee eri vaiheiden kautta, kunnes ollaan valmiita toimintaan. Prosessin nopeus potilailla on yksilöllinen. (Mustajoki ym. 2006, 162-163.)

Jos lihava potilas ei ammattilaisen tapaamishetkellä ole halukas muuttamaan elämäntapojaan, suorat neuvot ja ohjeet herättävät vain muutosvastarinnan. Tässä tilanteessa voidaan potilasta herätellä ajattelemaan tilannetta ja saada itse oivaltamaan elämäntapojen muutoksen tarpeellisuus. Potilaalle voidaan esittää avoimia kysymyksiä kuten ”Mitä mieltä olette painostanne?” tai ”Mitä tiedätte lihavuuden vaikutuksesta terveyteen?” (Mustajoki ym. 2006, 162-163.)

Kun potilas on vaiheessa, jossa hän ei ollenkaan halua muuttaa elämäntapojaan, annetaan hänelle neutraalia informaatiota aiheesta, esimerkiksi lihavuuden aiheuttamista sairauksista. Jos potilas myöntää muutoksen tarpeellisuuden, mutta eri syistä ei ole valmis toimimaan, pyydetään potilasta arvioimaan tämänhetkisen tilanteen hyötyjä ja haittoja. Hyödyistä ja haitoista voidaan tehdä yhteenveto, josta keskustellaan. Tämän jälkeen potilas päättää miten hän toimii. Kun potilas on vaiheessa, jossa hän on valmistautumassa muutokseen, kerrotaan mahdollisista vaihtoehtoista muutoksen toteuttamiseksi. Eri vaihtoehtoista potilas valitsee itselleen sopivan. (Mustajoki ym. 2006, 162-163.)

*Lääkehoito.* Lihavuuden hoitoon tarkoitettuja lääkkeitä ovat orlistaatti, sibutramiini ja rimonabantti. Lääkehoidolla saavutetaan parempi laihtumistulos ja estetään laihduttamisen jälkeistä painonnousua. Lääke on tarkoitettu pitkäaikaiseen käyttöön, koska painonnousu on todennäköistä, kun lääkkeen käyttö lopetetaan. (Mustajoki ym. 2006, 246-251.)

Ravitsemusterapeutti Terhi Markkulan (2010) mukaan lihavuuden hoitoon tarkoitettuja lääkkeitä on tällä hetkellä vain yksi, joka on orlistaatti, kauppanimeltään Xenical. Sibutramiini ja rimonabantti on vedetty pois markkinoilta niiden haittavaikutusten takia. Samaa vaikuttavaa ainetta kuin Xenicalissa, on reseptivapaassa valmisteessa nimeltään Alli, jota on saatavilla nykyisin apteekeista.

Lihavuuden lääkehoidossa on yleisiä periaatteita, joista ensimmäisenä pidetään sitä, että lääkkeet ovat muun hoidon tuki, mutta ne eivät korvaa sitä. Lääkehoidon tulee olla lääkärin valvomaa. Lääkkeet eivät pysty korjaamaan lihavuuden syitä. Painon nousu on todennäköistä, kun lääkkeen käyttö lopetetaan. Ennen lääkkeen käytön jatkamista on syytä kontrolloida lyhytaikaisen, kolmen kuukauden mittaisen hoidon teho. Ellei paino ole kolmen kuukauden aikana pudonnut 5%, lääkehoitoa ei pidä jatkaa. Huolella valikoiduille potilaille lääkkeet sopivat myös pitkäaikaiseen käyttöön osana laihdutus- ja painonhallintaohjelmaa. (Mustajoki ym. 2006, 246-251.)

Tutkimusnäyttö lääkkeiden vaikutuksesta elämänlaatuun on hyvin niukkaa. Luotettavaa näyttöä elämänlaadun paranemisesta ei ole julkaistu. Käytännön työssä on kuitenkin huomioitava lääkkeen vaikutus painoon ja aineenvaihduntaan, mutta myös elämänlaatuun. Lääkkeiden haittavaikutukset saattavat heikentää elämänlaatua, joka on entuudestaan vaatimatonta lihavuuden vuoksi. Paras keino selvittää potilaan elämänlaatua lääkehoidon vaikutuksesta on kysyä potilaalta itseltään suoraan, miten lääke on vaikuttanut hänen toimintakykyynsä ja hyvinvointiinsa. (Mustajoki ym. 2006, 246-251.)

*Leikkaushoito.* Leikkaushoito on tehokkain tapa saavuttaa pysyvä laihtuminen. Leikkaushoito parantaa elämänlaatua ja vähentää sairastavuutta, mutta sen ei ole osoitettu vähentävän kokonaiskuolleisuutta. Leikkaushoito vaikuttaa edullisesti koholla olevaan kolesteroliin, uniapneaan ja veren sokeritasapainoon. Leikkausmenetelmistä mahalaukun ohitusleikkaus on nykyisin kaikkein yleisimmin käytetty ja tuloksiltaan paras. Muita menetelmiä ovat ohutsuolen ohitusleikkaus ja mahalaukun pantaleikkaus. (Mustajoki ym. 2006, 253-260.)

Leikkaushoitoa tulee tarjota potilaille, jotka eivät ole onnistuneet laihtumaan konservatiivisin keinoin ja jotka täyttävät leikkaushoidon kriteerit. Leikkaushoitoon tulee suhtautua vakavasti ja tiedostaa vakavien komplikaatioiden mahdollisuus, kuten laskimotukosten ja keuhkoveritulpan mahdollisuus, leikkaussaumojen pettäminen, vuodot ja niistä aiheutuvat infektiot. (Mustajoki ym. 2006, 253-260.)

## **5.5 Vajaaravitsemus**

Vajaaravitsemuksesta on kyse, kun potilas saa ravinnostaan vähemmän energiaa, proteiineja ja suojaravintoaineita kuin hän tarvitsisi ja tämä aiheuttaa hänelle haittaa. Ravinnonsaanti on tavalla tai toisella vähentynyt. Proteiinia sisältävien liha- ja maitotaloustuotteiden saanti voi on liian vähäistä. Ruokavalio voi olla yksipuolinen tai syödään liian pieniä annoksia, jolloin kokonaisenergian saanti jää vähäiseksi. (Vajaaravitsemus. Käypä hoito.)

Laihtuminen tai vajaaravitsemus liittyvät useimmiten joko vakavaan sairauteen tai korkeaan ikään. Esimerkiksi syöpätaudit, keuhkohtaumatauti ja haavat lisäävät ravinnon tarvetta ja aiheuttavat myös ongelmia ruokailuun. Yleisintä vajaaravitsemus on kuitenkin yli 80-vuotiailla. Suomen Muistiasiantuntijat ry:n projektijohtaja Merja Suomisen mukaan ravitsemustilan heikentyminen voi johtua myös luonnollisista vanhenemiseen liittyvistä fysiologisista muutoksista. Makuaisti heikkenee, nälän ja janon tunne hiipuvat, mahalaukun tyhjeneminen hidastuu ja vanhenemisesta tai nielemisvaikeuksista johtuvat syyt johtavat

vajaaravitsemukseen. Muistisairailta ruokailu voi unohtua ja masentuneelle ei ruoka maistu. (Suominen 2010, 14.)

Vajaaravitseminen aiheuttaa infektioherkkyyttä, ruokahaluttomuutta, lihasheikkoutta, mielialan laskua, hoidon tarpeen lisääntymistä, sairaalahoitoajan pitenemistä ja kustannusten kasvua. Vajaaravitsemustilassa myös sairastavuus ja kuolleisuus lisääntyvät. (Aapro ym. 2008, 130-131.)

### 5.5.1 Vajaaravitsemuksen arviointi

Ravitsemushoidon yhtenä tavoitteena on vajaaravitsemuksen ennaltaehkäisy. Ennaltaehkäisy perustuu riskiryhmän tunnistamiseen. Tässä voidaan käyttää apuna ravitsemustilan arviointilomaketta, MNA-testiä (Liite 2). Painon seuraaminen on keskeistä. Paino tulisi mitata akuuttihoitossa kerran viikossa ja pitkäaikaishoidossa kuukausittain. Syödyn ruoan määrästä pidetään kirjaa. Jos ruoka ei maistu, ruoka-annoksen esillepanoon kiinnitetään huomiota. (Aapro ym. 2008, 130-131.)

Aikuisen vajaaravitseminen todetaan seuraavilla kriteereillä:

”Laihtuminen	yli 5%/ kk tai 10%/6 kk
Painoindeksi	alle 18 kg/ m <sup>2</sup> tai yli 70-vuotiaalla <23
Triceps ihopoimu	miehet: alle 8 mm, naiset: alle 17mm (Liite1)
Olkavarren ympärysmitta	miehet: alle 21 cm, naiset alle 17 cm
S-albumiini	alle 34 g/l, selvästi poikkeava alle 30 g/l (Liite1)
S-prealbumiini	alle 0,15 g/l (Liite1)
S-transferrini	alle 1,7 g/l (Liite1)
Veren lymfosyyttimäärä	alle 1200/mm <sup>3</sup> (Liite1)

Jos kolme kriteereistä toteutuu, potilasta pidetään vajaaravittuna.” (Aapro ym. 2008, 131.)

### 5.5.2 Vajaaravitsemuksen ehkäisy ja hoito käytännössä

Säännöllisellä ruokailulla on keskeinen merkitys vajaaravitsemuksen ehkäisyssä ja hoidossa. Päivässä tulisi syödä 6-9 pientä ateriaa. Potilaalle pitäisi tarjota hänen mieliruokiaan ja rakenteeltaan sopivia ruokia, jos hänellä on esimerkiksi nielemisvaikeuksia. Salaattiannokset saavat olla pienehköjä. (Aapro ym. 2008, 132-133.)

Sairaalassa tai hoitolaitoksessa potilaalle tilataan runsasenerginen ruokavalio. Käytännössä tämä tarkoittaa runsasrasvaisten tuotteiden suosimista kuten täysmaitoa, kermajuustoa ja makkaraita. Täysmaidosta keitettyyn puuroon lisätään ”voisilmä”, kermaa lisätään ruokiin, juustoraastetta laatikkoruokiin. Maitojauhetta ja kananmunaa lisätään ruokiin. Janojuomana annetaan potilaalle mehua tai limonadia, mehukeittoa, kotikaljaa, täysmaitoa tai kliinisiä täydennysravintovalmisteita. Jälkiruoiksi sopivat marjakiisseli ja kermavaahto, jäätelö, pirtelö, leipäjuusto, marjapiirakka ja kuohukermaa sisältävät rahkat. (Aapro ym. 2008, 132-133.)

Kliiniset täydennysravintovalmisteet otetaan käyttöön vajaaravitsemuksen hoidossa. Näitä ovat valmiit juomat ja vanukkaat, jotka sisältävät energiaa 170 – 400 kcal / 2 desilitran purkki. Suositeltavia ovat maitomaiset, kuitua sisältävät ja runsasproteiiniset juomat. Lisäksi vaihtoehtoja ovat myös jauhemaiset, yksittäisiä ravintoaineita sisältävät täydennysravintovalmisteet sekä rasvalisät. (Aapro ym. 2008, 132-133.)



## 6 KIRJALLINEN OHJE

Terveysviestinnän tutkimuksen yksi ikuisuuskysymyksiä on ”Voiko viestinnällä vaikuttaa?” Sitä miettivät myös potilasohjeiden tekijät. Ennen kuin vaikuttavuutta tai vaikuttamattomuutta voi pohtia, on kysyttävä mitä vaikuttamisella tarkoitetaan. On pohdittava keneen, mihin ja millä tasolla vaikutus kohdistuu. Pyritäänkö vaikuttamaan yksittäisen yksilön käyttäytymiseen vai koko yhteisön mielipiteisiin esimerkiksi tupakoinnista. (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 19.)

Seuraavaksi pitää kysyä ”Missä muutos tapahtuu?” Onko kysymys muutoksesta asenteissa, tiedoissa vai käyttäytymisessä? Helpointa on tiedolliseen tasoon vaikuttaminen, mutta vaikuttaminen käytökseen ja asenteisiin ei ole yhtä helppoa. Kolmanneksi pitää pohtia ”Tarkoittaako vaikutus nimenomaan muutosta?” ja neljänneksi pitää pohtia vaikutusaikaa. Esimerkiksi suomalaisen tupakointikulttuurin muutos ei tapahtunut lainsäädännön muuttuessa, vaan se on ollut hidas prosessi, jossa muutos on kuitenkin tapahtunut. (Torkkola ym. 2002, 19.)

Potilaan ohjauksessa käytetään hyvin yleisesti kirjallista potilasohjausmateriaalia, joka on oleellinen osa potilaan hyvää hoitoa. Koska hoitoajat ovat lyhentyneet, potilailla on tarve tietää omaan hoitoonsa liittyvistä sekä myönteisistä että kielteisistä asioista. Potilasohjauksen tavoitteena on lisätä potilaan omia mahdollisuuksia ja voimavaroja sairaudesta ja sen hoidosta selviytymisessä. (Salanterä, Virtanen, Johansson, Elomaa, Salmela, Ahonen, Lehtikunnas, Moisander, Pulkkinen & Leino-Kilpi 2005, 217-228.)

Turun yliopistollisen keskussairaalan tutkimuksessa ”Yliopistosairaalan kirjallisen potilasohjausmateriaalin arviointi” arvioitiin kaikki (n=611) intranetissa olevat potilasohjeet tosiaikaisesti poikkileikkaustutkimuksena. Ulkoasu, kieli ja rakenne olivat asiallisia, mutta yli 50% potilasohjeista oli opetuksellisuudeltaan puutteellisia, luettavuudeltaan vaikeita ja sisällöltään yksipuolisia. Ne antoivat vain niukasti informaatiota sairauden oireista, omaisten

huomioimisesta, toiminnallisesta selviytymisestä, potilaan oikeuksista ja hoitojen ja tutkimusten taloudellisuudesta. (Salanterä ym. 2005, 217-228.)

Potilasohjausmateriaalin ulkoasuun vaikuttavat kappalejaot, tekstin fonttikoot, siisti painoasu ja virheetön teksti. Opetuksellisuutta voidaan arvioida tarkastelemalla mihin kysymyksiin opetusmateriaali vastaa. Hyvä opetusmateriaali vastaa kysymyksiin ”Mitä? Miten? Miksi? Milloin?” Kuvitettua kirjallista potilasohjausmateriaalia potilaat ovat pitäneet erityisen hyvänä. Pitkät lauseet ja vierasperäiset sanat ja toisaalta liian lyhyet sanat ja lauseet voivat antaa epäselvän ja sekavan sanoman. (Salanterä ym. 2005, 217-228.)

Kyngäs ym. mukaan ymmärrettävässä ja selkeässä kirjallisessa ohjeessa ilmoitetaan kenelle ohje on tarkoitettu ja mikä ohjeen tarkoitus on. Käsiteltävää asiaa voidaan selkeyttää konkreettisin esimerkein ja kuvauksin. Jos ohjeessa kuvataan konkreettisesti miten tavoite saavutetaan, se helpottaa potilasohjeen ymmärtämistä. Opetettava asia tulisi esittää vain pääkohdittain, ettei tietoa tulisi liikaa. Sisällön tulee olla tarkka ja ajan tasalla oleva. Yksilön kokonaisuuden huomiointia ei saa unohtaa. (Kyngäs ym. 2007, 124-127.)

Hyvä potilasohje on sellainen, jossa kysytään ”Kenelle ohje ensisijaisesti kirjoitetaan?” tai ”Kuka on ohjeen lukija?” Hyvä ohje puhuttelee potilasta. Ohjeen lukijan pitää ymmärtää vain yhdellä vilkaisulla, että teksti on tarkoitettu hänelle. Jo ensimmäisestä virkkeestä tulee käydä ilmi mistä on kysymys. Teitittely sopii aina hyvin, mutta passiivi ei puhuttele suoraan eikä herätä potilasta huomaamaan, että teksti on hänelle. (Torkkola ym. 2002, 34-38.)

Käskymuoto aiheuttaa usein potilaassa vastarinnan tunteen, mikä ei edistä hyvää luottamuksellista hoitosuhdetta. Sen sijaan ohjeiden tärkeyttä ja perillemenoa voidaan edistää selittämällä mitkä menettelytavat ovat suotavia ja mistä toiminnoista voi olla haittaa. Kunnon perustelut auttavat potilaan mahdollisuutta toteuttaa itsemääräämisoikeuttaan eikä joudu sokeasti toteuttamaan ”ylhäältä” päin tulevia ohjeita. (Torkkola ym. 2002, 34-38.)

## 7 POHDINTA

### 7.1 Prosessin arviointi

Tämä toiminnallinen opinnäytetyö oli alusta alkaen haastava, koska keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta ei ollut paljon tutkimustietoa ennestään. Juuri siksi se tekikin työstä mielenkiintoisen. Aineiston etsiminen ja kokoaminen vei toisaalta aikaa, kun sitä ei paljon ollut, mutta lopuksi oli tyydyttävä siihen mitä oli ja pysyttävä aiheen otsikossa. Työn tekijän perushoitajan ammatti ja työpaikalta saadut kokemukset keuhkohtaumapotilaiden ohjauksesta vaikuttivat aiheen valitsemiseen. Lisäksi puute ravitsemukseen liittyvästä ohjausmateriaalista piti motivaatiota yllä.

Prosessissa oli haasteellisinta parhaan mahdollisen tutkimusnäytön löytäminen, koska keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta oli hyvin vähän tutkittua tietoa. Kanerviston (2008) väitöskirjassa oli tutkittu keuhkohtaumapotilaan selviytymistä arjessa, mutta ravitsemuksen merkitystä siinä ei oltu tutkittu. Ulkomaisia tutkimuksia keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta löytyi vähän ja niiden kääntäminen suomenkielelle oli erikoissanastonsa vuoksi hankalaa ja vaati kärsivällisyyttä. Englanninkieliset tekstit pyrittiin kuitenkin kääntämään mahdollisimman hyvin.

Lähdemateriaalina on käytetty aiheen kannalta keskeistä kirjallisuutta. Teoreettisessa viitekehyksessä käytetyt lähteet ovat 2000-luvulta, lukuun ottamatta lähdeä, joka on vuodelta 1998. Hyvien tieteellisten käytänteiden mukaan kaikki opinnäytetyössä käytetyt lähteet on kirjattu lähdeluetteloon, ja lähteistä lainattu teksti on kirjoitettu välttämättä plagiointia. Tästä on poikkeuksena kaksi luetteloa, jotka ovat suoraa lainausta lähdeaineistosta. Suorat lainaukset ovat asianmukaisesti lainausmerkeissä.

Työn luotettavuutta paransivat kirjallisuushaut tietokannoissa. Luotettavuutta voi perustella myös sillä, että Vaasan terveystieteiden avoterveydenhuollon ylilääkäri Leena Kettunen luki lääketieteellisen osuuden lisäksi koko työn ja antoi merkittäviä lisätietoja keuhkohtaumataudista käytännön työn näkökulmasta.

Kettunen on aikaisemmin toiminut myös astma/keuhkopotilaista vastaavana lääkärinä. Vaasan terveyskeskuksen ravitsemusterapeutti Terhi Markkula kommentoi ravitsemusta koskevaa osuutta. Kommenttien perusteella tehtiin joitakin korjauksia opinnäytetyöhön. Vaasan keskussairaalan ravitsemusterapeutti Johanna Niinikangas luki ja kommentoi koko työtä. Työn tekijän työpaikan astma/keuhkohoitajana toimiva sairaanhoitaja Kathy Guss arvioi tuotoksen käyttökelpoisuutta.

Opinnäytetyön tekstin kirjoittamisessa ja lähdeviitteiden merkitsemisessä on noudatettu Vaasan ammattikorkeakoulun kirjallisen työn ohjeita. Työn tekemiseen ei liittynyt erityisiä eettisiä kysymyksiä.

## **7.2 SWOT-analyysin toteutuminen**

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa tehtiin SWOT-analyysi, jonka tarkoituksena oli arvioida etukäteen opinnäytetyön vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. Vahvuuksiksi arveltiin opinnäytetyön tekijän perheen merkittävä tuki, joka toteutuikin kiitettävästi. Myös aikaisemmasta työkokemuksesta astma/keuhkohoitajan sijaisuudessa oli hyötyä viitekehystä laadittaessa.

Heikkoudeksi arveltiin muodostuvan tuotteen ulkoasu, koska taloudellisia resursseja ei ollut käytettävissä. Tuotos tehtiin Microsoft Word tekstinkäsittelyohjelmalla käyttäen hyväksi sen antamia mahdollisuuksia, kuten esimerkiksi tuotokseen sopivien kuvien liittäminen materiaaliin. Kuvien käyttö perustui Salanterän ym. (2005) tutkimukseen, jossa kuvitettua kirjallista potilasmateriaalia on pidetty erityisen hyvänä.

Opinnäytetyö antoi mahdollisuuden haastaa itsensä ja syventää omaa tietoa sellaiselta osa-alueelta keuhkohtaumataudissa, joka on jäänyt varjoon muiden taudin hoitoon liittyvien alueiden kustannuksella. Perehtyminen ravitsemushoitoon liittyvään aineistoon, antoi paljon hyödyllistä tietoa opinnäytetyön tekijälle. Kolmas mahdollisuus oli saada aikaan sellainen tuote, jota ei ollut olemassa, toteutui.

Uhkia opinnäytetyön tekijä ei osannut nähdä, koska elämän tuomat koetukset voivat myöhemmin kääntyä voitoiksi. Tämän opinnäytetyöntekijä on elänyt todeksi omassa elämässään.

### **7.3 Opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteiden toteutuminen**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta oppimateriaalia hoitohenkilökunnalle. Materiaali sisältää tietoa siitä, millainen ruokavalio olisi juuri keuhkohtaumapotilaalle ravitsemuksellisesti paras. Opinnäytetyön tarkoitus muuttui työn loppuvaiheessa. Potilasohje tehtiin yhteistyössä opinnäytetyön tekijän työpaikan astma/keuhkohoitajan kanssa. Hänen toivomuksestaan potilasohjeesta tehtiin lyhyt ja ytimekäs, jotta se houkuttelisi potilaita myös lukemaan annetun kirjallisen ohjeen.

Ensimmäisenä tavoitteena oli tuottaa sellaista oppimateriaalia keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta, joka perustuisi parhaaseen mahdolliseen näyttöön. Keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta oli vähän tutkittua tietoa jopa kansainvälisellä tasolla. Työn tekijä on pyrkinyt hankkimaan parasta olemassa olevaa tutkimukseen perustuvaa näyttöä. Suomenkielisiä väitöskirjoja löytyi yksi kappale. Se käsitteli keuhkohtaumapotilaan selviytymistä arjessa. Vaikka tässä väitöskirjassa oli laajasti tutkittu fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista selviytymistä arjessa, siinä ei kuitenkaan millään tavalla tutkittu ravitsemuksen osuutta.

Opinnäytetyön tekijä on itse työhönsä tyytyväinen, vaikka varsinaista tutkittua tietoa keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta ei ollutkaan käytettävissä paljon verrattuna johonkin toiseen aiheeseen. Tutkitun tiedon puutetta korvasivat Vaasan keskussairaalan ravitsemusterapeutin haastattelu, Vaasan terveystieteiden tutkimuskeskuksen ravitsemusterapeutin tiedonanto ja Vaasan terveystieteiden tutkimuskeskuksen avoterveydenhuollon ylilääkärin tiedonanto. Ne olivat samalla osa työelämäyhteistyötä ja verkostoitumista.

Toisena tavoitteena oli systemaattisen huomion kiinnittäminen ravitsemukseen keuhkohtaumatautia sairastavien potilaiden hoitotyössä. Tätä tavoitetta on vaikea arvioida, koska oppimateriaali ei ole ollut henkilökunnan ja potilaiden käytössä ennen opinnäytetyön valmistumista. Jatkossa opinnäytetyötä voisi tarjota luettavaksi eri terveysasemille, mikä voisi olla edistämässä kiinnostusta keuhkohtaumapotilaan ravitsemukseen liittyvässä ohjauksessa. Tästä ei ole vielä keskusteltu työelämän edustajan kanssa. Työn tekijä on itse saanut tästä työstä paljon käyttökelpoista tietoa käytännön hoitotyöhön esimerkiksi potilaille jaettavaksi. Terveyttä edistävän ravitsemuksen osa-aluetta voisi tulevaisuudessa painottaa entistä enemmän.

Ne keuhkohtaumapotilaat, joita uhkaa lihavuus, pitäisi saada motivoitua tavoittelemaan normaalipainoa ja myös pitämään se. Heidän kohdallaan laihduttaminen on hankalaa silloin, kun tauti on edennyt vaikeaan vaiheeseen, eikä laihtuminen oikein tahdo onnistua. Varhaisella puuttumisella on siis tärkeä merkitys keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan hyvän yleistilan ylläpitämisessä. Terveystieteiden keskeinen tehtävä potilaiden tukemisessa on terveyden ylläpitäminen ja sairauksien ehkäisy. Ravitsemusohjausta pidetään terveysneuvonnan merkittävänä osana ja se kuuluu kaikille terveydenhuollon henkilöstöryhmille. Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntynyt oppimateriaali tukee tätä toimintaa ja on siksi merkittävä ohjauksen lisä.

Opinnäytetyön lääketieteellistä sisältöä kommentoinut työelämän edustaja antoi tekstistä kirjallisen palautteen työn valmistumisvaiheessa. Hän piti työtä hyvin koottuna ja kirjoitettuna kokonaisuutena. Lisäksi hän antoi joistain asioista yksityiskohtaisempaa palautetta, joka oli pääsääntöisesti positiivista ja sisälsi joitain kehittämis ehdotuksia.

#### **7.4 Opinnäytetyön tuotoksen arviointi**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa keuhkohtaumapotilaan ravitsemuksesta oppimateriaalia hoitohenkilökunnalle. Oppimateriaali toteutettiin tekemällä referointi ravitsemustilan arvioinnista. Referointiin kuuluivat seuraavat alaotsikot: painon seuranta, antropometriset mittaukset, laboratoriomittaukset, kliiniset

havainnot ja ravintoanmneesi. Otsikot lihavoitiin siksi, että yhdellä silmäyksellä voitaisiin poimia pääasiat ravitsemustilan arvioinnista. Lisäksi tuotettiin kirjallinen potilasohje keuhkohtaumatautia sairastavalle potilaalle. Seuraavaksi arvioidaan kirjallista potilasohjetta keuhkohtaumatautia sairastavalle.

Opinnäytetyön tekijä teki ensimmäisen version alun perin henkilökunnalle sunnitellusta kirjallisesta ohjeesta, johon opinnäytetyön tekijän työpaikan astma/keuhkohoitaja perehtyi. Tämän jälkeen hän teki ehdotuksia korjauksista ja kommentoi sisältöä. Astma/keuhkohoitaja toivoi, että kirjallinen potilasohje olisi lyhyt ja ytimekäs sekä, että potilasohjeessa käytetty sana ”lihava” vaihdettaisiin sanaan ”ylipainoinen”. Myös täydennysravintovalmisteesta jätettiin pois sen kaupan nimi, koska mainostaminen ei ole suositeltavaa tällaisessa potilasohjeessa. Myös joitakin muita kohtia potilasohjeessa tarkistettiin. Potilasohjeen lopulliseen versioon tehtiin sovitut muutokset ja se sai astma/keuhkohoitajan hyväksynnän.

Potilasohjeesta on pyritty tekemään helposti ymmärrettävä ja selkeä, eikä se ole liian pitkä luettavaksi. Siinä on pyritty välttämään ammattisanastoa. Ohjeessa olevat asiat perustuvat opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen, joten niiden alkuperää voidaan pitää luotettavana. Luotettavuutta lisää se, että kahden eri organisaation ravitsemusterapeutti on lukenut opinnäytetyöstä ravitsemusta koskevan osuuden ja tekstiä on tarkennettu heidän kommenttejaan perusteella.

Kirjallista ohjetta kirjoitettaessa on pyritty noudattamaan hyvän kirjallisen ohjeen kriteereitä, joita käsiteltiin teoreettisessa viitekehyksessä. Ohjeen ylimmäiselle riville on sijoitettu suositusten mukaisesta ruokavaliosta kertovat kuvat siinä järjestyksessä, kuin ne ovat luettelossa keskellä potilasohjetta. Jos lukijalla on näkömuisti, voi hän kuvat muistamalla, muistaa luettelossa listatun ruokavalion. Väriprintterillä tulostettu kirjallinen ohje auttaa vielä paremmin potilasta värien avulla muistamaan suositellun ruokavalion. Potilasohjeen otsikko ja luettelo suositeltavasta ruokavaliosta on lihavoitu. Potilasohjeessa ei ole muita otsikoita, vaan siinä on käytetty ranskalaisia viivoja.

Opinnäytetyön tekijän mielestä kirjallisesta potilasohjeesta tuli tarkoituksenmukainen, lyhyt ja ytimekäs niin kuin siitä toivottiinkin.

## LÄHTEET

Aapro Sari, Kupiainen Harriet & Leander Marketta 2008. Ravitsemushoito käytännössä. WSOY. Oppimateriaalit Oy. Helsinki.

Aikuisten lihavuus. Käypä hoito 2007. Saatavilla [www-muodossa: kaypahoito.fi](http://www.muodossa.fi)

Alahuhta Maija, Korkiakangas Eveliina, Kyngäs Helvi & Laitinen Jaana 2009. Tyypin 2 diabeteksen korkean riskin hyödyt ja haitat. *Hoitotiede* 21(4), 259-268.

Aro Antti, Mutanen Marja & Uusitupa Matti 2005. Ravitsemustiede. Duodecim. WS Bookwell Oy. Porvoo.

Ferreira I, Brooks D, Lacasse Y, Goldstein R & White J 2005. Nutritional Supplementation for Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Review).The Cochrane Collaboration. Saatavilla [www-muodossa: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11869582](http://www.muodossa: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11869582).

Ferreira IM, Brooks D, Lacasse Y & Goldstein RS. 2000. Nutritional Support for Individuals with COPD. *Chest* Tiivistelmä saatavilla [www muodossa: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10712990](http://www.muodossa: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10712990).

Holmia Silja, Murtonen Irja, Myllymäki Hannele & Valtonen Kaarina 2003. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. WSOY. WS Bookwell Oy. Porvoo.

Kanervisto, Merja 2008. Keuhkoahtaumatautia sairastavan arjessa selviytyminen. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Akateeminen väitöskirja.

Kettunen, Leena 2010. Avoterveydenhuollon ylilääkäri 31.12.2010. Vaasan terveystieteiden keskus, sosiaali- ja terveysvirasto. Vaasa. Henkilökohtainen tiedonanto.



Keuhkohtaumatauti. Käypä hoito 2007. Saatavilla [www-muodossa: kaypahoito.fi](http://www.muodossa: kaypahoito.fi)

Kinnula Vuokko, Brander Pirkko E. & Tukiainen Pentti 2005. Keuhkosairaudet. Duodecim. Hämeenlinna.

Kokkala, Anne 2005. Aikuisten painonhallinta VLCD –dieetin jälkeen – kyselytutkimus. Pro gradu-tutkielma. Hoitotiede. Turun yliopisto Hoitotieteen laitos.

Kyngäs Helvi, Kääriäinen Maria, Poskiparta Marita, Johansson Kirsi, Hirvonen Eila & Renfors Timo 2007. Ohjaaminen Hoitotyössä. WSOY. WSOY Oppimateriaalit Oy. Helsinki.

Lihavuuden hoito. Käypä hoito 2007. Saatavilla [www-muodossa: kaypahoito.fi](http://www.muodossa: kaypahoito.fi).

Markkula, Terhi 2010. Ravitsemusterapeutti. Vaasan terveystieteiden keskus, sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Vaasa. Henkilökohtainen tiedonanto.

Mustajoki Pertti, Fogelholm Mikael, Rissanen Aila & Uusitupa Matti 2006. Lihavuus Ongelma ja hoito. Duodecim. Hämeenlinna.

Niinikangas, Johanna 21.10.2010. Ravitsemusterapeutti. Vaasan keskussairaala. Vaasa. Haastattelu.

Penttilä Jani, Scheinin Harry & Syvälahti Erkki 2005. Antikolinergisen lääkevaikutuksen merkitys ja mittaaminen. Suomen Lääkärilehti 60(21):2325-2328. Saatavilla [www-muodossa: http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p\\_atikkeliid23561&p\\_haku=antikolinerg](http://www.muodossa: http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaa?p_atikkeliid23561&p_haku=antikolinerg)

Salanterä Sanna, Virtanen Heli, Johansson Kirsi, Elomaa Leena, Salmela Marjo, Ahonen Pia, Lehtikunnas Tuija, Moisander Marja-Liisa, Pulkkinen Marja-Leena & Leino-Kilpi Helena 2005. Yliopistosairaalan kirjallisen potilasohjausmateriaalin arviointi. Hoitotiede nro 4, 217-228.

Silverberg Paul 2007. Ideasta Projektiksi projektisuunnitelman käsikirja. Hallinnon kehittämiskeskus Edita. Helsinki.

Sosiaali- ja terveysministeriö. Krooninen keuhkoputkitulehdus ja keuhkohtaumatauti. Valtakunnallinen ehkäisy- ja hoito-ohjelma 1998-2007. AT-julkaisutoimisto Oy. Oy Edita Ab. Helsinki.

Suominen, Merja 2010. Kun ruokahalu on kateissa. Oma Plus Apteekkien asiakaslehti nro 3, 14.

Tankkaa vitamiinia auringosta. 2010. Tehy lehti nro 6, 29.

Terveyskirjasto. Keuhkohtaumatauti. Saatavilla [www-muodossa:terveyskirjasto.fi](http://www.muodossa:terveyskirjasto.fi)

Torkkola Sinikka, Heikkinen Helena & Tiainen Sirkka 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväksi Opas Potilasohjeiden Tekijöille. Tammi. Tampere.

Vajaaravitsemus. Käypä hoito 2007. Saatavilla [www-muodossa: kaypahoito.fi](http://www.muodossa:kaypahoito.fi)

Vilka Hanna & Airaksinen Tiina 2003. Toiminnallinen Opinnäytetyö. Tammi. Jyväskylä.

## LIITELUETTELO

LIITE 1 Lyhenteet ja vierasperäiset sanat

LIITE 2 Ravitsemustilan arviointi MNA

LIITE 3 Julkaisulupa ravitsemustilan arviointilomakkeesta

LIITE 4 Lupa kuvan käytöstä opinnäytetyöhön Pertti Mustajoen  
kirjasta ”Lihavuus Ongelma ja hoito”

LIITE 5 Ravitsemustilan arviointi – oppimateriaalia hoitohenkilökunnalle

LIITE 6 Keuhkoahtaumapotilaan ravitsemus – ohje potilaalle itsehoitoon

## LIITE 1

### LYHENTEET JA VIERASPERÄISET SANAT

AAT –pitoisuus = alfa-antitrypsiini pitoisuus

S-albumiini = proteiini (korkea albumiini viittaa akuuttiin nestehukkaan tai riittämättömään nesteen saantiin, matalaan albumiinipitoisuuteen vaikuttavat ravinnon imeytymishäiriöt tai aliravitsemus)

S-prealbumiini = maksaperäinen proteiini (prealbumiini laskee nopeammin kuin albumiini ja transferriini)

ALFA1-antitrypsiini = proteiineihin kuuluva entsyymi, joka suojelee keuhkorakkuloiden seinämiä

Antikolinergit = ”eräänlaisia supistavia” / ”avaavia” lääkkeitä, jotka salpaavat muskarireseptoreja ja siten vähentävät hermopäätteistä vapautuvan asetyylikolinin vaikutuksia kohdekudoksissa

Antropometriset mittaukset = pituus, paino, vyötäröympärysmitta, olkavarren ympärysmitta ja ihopoimiumitta

BPS = Bio-Psycho-Social

Bronkodilaatio = keuhkoputkien laajentaminen

Bronkodilaatiokoe = koe, jossa potilaalle annetaan keuhkoputkia laajentavana lääkkeenä salbutamolia

COPD = Chronic obstructive pulmonary disease

CRP = reaktiivinen proteiini, tulehduksen merkkiaine

EKG = elektrokardiografia eli sydänfilmi

Elektrolyytit = kalium ja natrium

FEV1 = uloshengityksen sekuntikapasiteetti; sekunnissa ulos puhallettavissa oleva ilmamäärä (spirometriassa)

Hematokriitti = punasolujen suhteellinen osuus koko veren tilavuudesta

Katabolia = hajottava aineenvaihdunta

kPa = kilopascali

Neuropsykologiset toiminnot = lukeminen, laskeminen, kirjoittaminen, hahmottaminen, paikan, suunnan, syvyyden määrittäminen, tahdonalaiset liikkeet, muisti, tarkkaavaisuus, keskittyminen, huomiotta jättäminen

Oksimetri = laite, joka mittaa veren happipitoisuutta sormen päästä, käytetään myös nimeä saturaatiomittari

PEF = uloshengityksen huippuvirtaus

PEP –harjoitus = puhalluspulloharjoitus

PVK = pieni verenkuv

S-transferriini = transferriinin pitoisuus riippuu seerumin rautapitoisuudesta siten, että seerumin rautapitoisuuden laskiessa transferriinin pitoisuus kasvaa

TRICEPS = kolmipäinen olkavarren ojentajalihas

Veren lymfosyytit = valkosoluja eli leukosyyttejä, osallistuvat immuunivasteeseen ja pitävät yllä immuunijärjestelmän toimintaa

## LIITE 2

**Ravitsemustilan arviointi MNA****Mini Nutritional Assessment MNA™**

Nimi: Sukupuoli: Ikä: Päivämäärä:

Paino (kg): Pituus (cm): Polvi-kantapää mitta, cm:

*Merkitse pisteet ruutuihin ja laske yhteen. Jos seulonnan kokonaispistemäärä on 11 tai vähemmän jatka loppuun asti.*

A Onko ravinnonsaanti vähentynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana ruokahaluttomuuden, ruuansulatusongelmien, puremis- tai nielemisvaikeuksien takia

0 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt huomattavasti

1 = kyllä, ravinnonsaanti on vähentynyt hieman

2 = ei muutoksia

B Painonpudotus kolmen viime kuukauden aikana

0 = painonpudotus yli 3 kg

1 = ei tiedä

2 = painonpudotus 1-3 kg

3 = ei painonpudotusta

C Liikkuminen

0 = vuode- tai pyörätuolipotilas

1 = pääsee ylös sängystä, mutta ei käy ulkona

2 = liikkuu ulkona

D Onko viimeisen kolmen kuukauden aikana ollut

psykyistä stressiä tai akuutti sairaus

0 = kyllä 2 = ei

E Neuropsykologiset ongelmat

0 = dementia, depressio tai neuropsykologien ongelma

1 = lievä dementia, depressio tai neuropsykologinen ongelma

2 = ei ongelmia

F Painoindekisi eli BMI (= paino / (pituus)<sup>2</sup> kg/m<sup>2</sup>)

0 = BMI on alle 19

1 = BMI on 19 tai yli mutta alle 21

2 = BMI on 21 tai yli mutta alle 23

3 = BMI on 23 tai enemmän

J Päivittäiset lämpimät ateriat (sisältää puurot ja velli)

0 = 1 ateria

1 = 2 aterialla

2 = 3 aterialla

K Sisältääkö ruokavalio vähintään

• yhden annoksen maitovalmisteita

(maito, juusto, piimä, viili) päivässä kyllä ei

• kaksi annosta tai enemmän kananmunia

viikossa (myös ruuissa, esim. laatikot) kyllä ei

• lihaa, kalaa tai linnun lihaa joka päivä kyllä ei

0,0 = jos 0 tai 1 kyllä-vastausta

0,5 = jos 2 kyllä-vastausta

1,0 = jos 3 kyllä-vastausta ,

L Kuuluuko päivittäiseen ruokavalioon kaksi tai useampia

annoksia heldemiä tai kasviksia

0 = ei 1 = kyllä

M Päivittäinen nestejuonti

(esim. kahvi, tee, maito, mehu, kotikalja tai vesi)

0,0 = alle 3 lasillista

0,5 = 3-5 lasillista

1,0 = enemmän kuin 5 lasillista ,

N Ruokailu

0 = tarvitsee paljon apua tai on syötettävä

1 = syö itse, mutta tarvitsee hieman apua

2 = syö itse ongelmitta

O Oma näkemys ravitsemustilasta

0 = vaikea virhe- tai aliravitseminen

1 = ei tiedä tai lievä virhe- tai aliravitseminen

2 = ei ravitsemuksellisia ongelmia

P Oma näkemys terveydentilasta verrattuna muihin samanikäisiin

0,0 = ei yhtä hyvä

0,5 = ei tiedä

1,0 = yhtä hyvä

2,0 = parempi ,

Q Olkavarren keskikohdan ympärysmitta (OVY cm)

0,0 = OY on alle 21 cm

0,5 = OY on 21-22 cm

1,0 = OY on yli 22 cm ,

R Pohkeen ympärysmitta (PYM cm)

0 = PYM on alle 31 cm

1 = PYM on 31 cm tai enemmän

**Arviointi** (maksimi 16 pistettä) ,

**Seulonta** (maksimi 14 pistettä)

**Kokonaispistemäärä** (maksimi 30 pistettä) ,

**Seulonnan tulos** (maksimi 14 pistettä)

12 pistettä tai enemmän riski virheravitsemukselle ei ole kasvanut, arviointia ei tarvitse jatkaa

11 pistettä tai vähemmän riski virheravitsemukselle on kasvanut, jatka arviointia

**Asteikko**

1. yli 23,5 pistettä: hyvä ravitsemustila

2. 17-23,5 pistettä: riski virheravitsemukselle kasvanut

3. alle 17 pistettä: kärsii virhe- tai aliravitsemuksesta

G Asuuko haastateltava kotona

0 = ei 1 = kyllä

H Onko päivittäisessä käytössä useampi kuin kolme reseptilääke

0 = kyllä 1 = ei

I Painehaavaumia tai muita haavoja iholla

0 = kyllä 1 = ei

Ref.: Guigoz Y, Vellas B and Garry PJ. 1994. Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts and Research in Gerontology*. Supplement #2:15-59.

Rubenstein LZ, Harker J, Guigoz Y and Vellas B. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) and the MNA: An Overview of CGA, Nutritional Assessment, and Development of a Shortened Version of the MNA. In: "Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the Elderly". Vellas B, Garry PJ and Guigoz Y , editors. Nestlé Nutrition Workshop Series. Clinical & Performance Programme, vol. 1. Karger, Bâle, in press.


© 1998 Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners  
07.02 Finland

Julkaisulupa liitteessä 3

## LIITE 3 Julkaisulupa ravitsemustilan arviointilomakkeesta

**VS: MNA arviointilomake**

Leena Valkonen [Leena.Valkonen@vtkl.fi]

 You replied on 5.1.2011 8:04.

**To:** Peltola Marjo

**Cc:**

Hei,

MNA arviointilomake ja ohjeet löytyvät sivustoltamme kohdasta Hankkeet > vanhusten ravitseminen > ravitsemuksen arviointi. Ne ovat ajalta, jolloin meillä oli ikäihmisten ravitsemukseen keskittynyttä tutkimusta, jota teki tohtoriksi väitellyt Merja Suominen. Tietoja voi käyttää opinnäytetöissä ja lomakkeen voi kopioida mukaan. Se näyttää olevan Nestlen tekemä, mutta koska se on annettu sivuillamme, niin sitä voi myös yleisesti käyttää.

Ystävällisin terveisin,

Leena Valkonen

Viestintäpäällikkö / Kommunikationschef

050 421 0762

leena.valkonen@vtkl.fi

Vanhustyön keskusliitto - Centralförbundet för de gamlas väl ry

Malmin kauppatie 26

00700 Helsinki

www.vtkl.fi

**Lähetäjä:** Peltola Marjo [mailto:marjo.peltola@vaasa.fi]

**Lähetetty:** 4. tammikuuta 2011 15:11

**Vastaanottaja:** Leena Valkonen

**Aihe:** MNA arviointilomake

Hei!

Olen Vaasan AMK:ssa sairaanhoitajatutkintoa suorittava aikuisopiskelija. Teen opinnäytetyötä aiheesta Keuhkohtaumapotilaan Ravitseminen. Kuulin terveystieteidenkeskuksestämme ravitsemusterapeutilta että MNA arviointilomake olisi saatavissa vapaasti teidän sivuilta? Pitääkö paikkansa? Mutta jos näin ei ole, niin siinä tapauksessa kysyn, että saanko kopioida tuon MNA lomakkeen liitettäväksi opinnäytetyöhöni?

Ystävällisin terveisin

Marjo Peltola

S-SH-3V

VAMK

## LIITE 4

**LUPA KUVAN KÄYTÖSTÄ OPINNÄYTETYÖHÖN PERTTI  
MUSTAJOEN KIRJASTA ”Lihavuus Ongelma ja hoito”**

Hei

Voit mielellään käyttää kuvaa opinnäytetyössäsi, kunhan mainitsen lähteen.

Menestystä oppimateriaalin tekoon.

Terveisin

Pertti Mustajoki

**Lähettäjä:** Peltola Marjo [mailto:marjo.peltola@vaasa.fi]

**Lähetetty:** 27. marraskuuta 2010 11:15

**Vastaanottaja:** Pertti Mustajoki

**Aihe:** Kuvan käyttö opinnäytetyöhön kirjasta "Lihavuus Ongelma ja hoito"

Hei,

olen opinnäytetyötä tekevä sairaanhoitajaopiskelija Vaasan ammattikorkeakoulusta. Aiheeksi olen valinnut Keuhkoahtaumapotilaan ravitsemus ja tarkoitus on tehdä työn tulosten pohjalta oppimateriaali hoitohenkilöstölle. Työtäni ohjaa yliopettaja Hanna-Leena Melender, joka rohkaisi minua lähestymään sinua sähköpostilla. Yksi työni lähdekirjoista on Lihavuus Ongelma ja hoito. Sivulla 162 on kuva muutosjanasta, joka kuvaa hyvin elämäntapamuutosten eri vaiheita. Kysymys kuuluu, saanko käyttää tuota kuviota työssäni?

Yst.terv.

Marjo Peltola

sairaanhoitajaopiskelija

Vaasan Ammattikorkeakoulu



## LIITE 5

### Ravitsemustilan arviointi –oppimateriaalia hoitohenkilökunnalle

- Potilaan ravitsemustilan tarpeen määrittely perustuu hänen ravitsemustilansa arviointiin. Kliinisessä työssä tulisi pystyä tunnistamaan ne henkilöt, joilla on proteiinienergiaravitsemushäiriön lisääntynyt riski. Edelleen paras tapa arvioida ravitsemushäiriöitä on potilaan subjektiivinen kokonaisarviointi. Apuna tässä voidaan käyttää MNA –testiä.

- Siihen kuuluvat seuraavassa tarkasteltavat painon seuranta, antropometriset mittaukset, laboratoriomittaukset, kliiniset havainnot ja ravintoanamneesi.

#### **Painon seuranta**

- Painon mittaaminen ja sen suhteuttaminen pituuteen (painoindeksi, BMI) on helppokäyttöinen ravitsemustilan mittari. Paino tulisi mitata potilaan tullessa sairaalaan, akuuttiosastoilla viikoittain ja pitkäaikaishoidossa vähintään kerran viikossa. Mahdollinen turvotus ja epätavallisen suuri lihasmassa nostaa painoindeksiä. Painonlasku katsotaan merkittäväksi, jos se on enemmän kuin 2% viikossa, 5% kuukaudessa, 7% kolmessa kuukaudessa tai yli 10% puolessa vuodessa.

#### **Antropometriset mittaukset**

- ovat pituuden ja painon lisäksi vyötäröympärysmitta, olkavarren ympärysmitta ja ihopaimittaukset. Näillä mittauksilla arvioidaan rasva- ja lihasmääriä. Rasvamassan virhearvioinnin suuruus jää parhaimmillaan 5-10%:iin. Parhaimmillaan antropometriset mittaukset ovat potilaan ravitsemushoidon pitkäaikaisessa seurannassa.

#### **Laboratoriomittaukset**

- Valkuaisaineiden eli albumiinien kokonaismäärä elimistössä on 4-5grammaa/kg. Albumiinipitoisuutta elimistössä voi laskea albumiinin lisääntynyt hajoaminen, suoliston tulehdussairaudet, tietyt munuaissairaudet, palovammat ja traumat. Vuodelevon ja immobilisaation on todettu laskevan albumiinipitoisuuksia. Nestehoidon aiheuttama veren laimentuminen pienentää myös albumiinin pitoisuutta.

- Veren transferriinin eli raudan pitoisuuden määrä vähenee aliravitsemustilassa, pernisiöösissä anemiassa, kroonisissa infektioissa ja maksasairauksissa.

#### **Kliiniset havainnot**

- Potilasta havainnoidessa voidaan kiinnittää huomiota lihasten kuntoon, ihonalaisen rasvan määrään, ihoon, limakalvoihin, hiuksiin, kynsiin, turvotuksiin ja eri elinten toimintoihin. Havaitut poikkeavuudet saattavat viitata proteiinivajaukseen ja siihen liittyvään vitamiinin- ja kivennäisaineiden puutteeseen.

#### **Ravintoanamneesissa**

-selvitetään potilaan ruokatottumuksia, nautitun ruoan määrää, ruokahalun ja ruoan käytön muutoksia, ruokavalioon liittyviä sairauksia ja mahdollisia ruokailuun liittyviä ongelmia

## LIITE 6

**KEUHKOAHTAUMAPOTILAAN RAVITSEMUS**

- ohje potilaalle itsehoitoon

- Keuhkohtaumatautiin (COPD) liittyy kolme tekijää: krooninen keuhkoputkitulehdus, keuhkojen laajentuma ja etenevä pienten hengitysteiden ahtauma.

- Ylipainoisten keuhkohtaumatautia sairastavien potilaiden tulee laihduttaa, että pallea ei painaisi keuhkoja ja näin vaikeuttaisi hengitystä.
- Vajaaravitsemusta on ehkäistävä.
- Ravitsemusohjauksessa kannustetaan syömään monipuolisesti, säännöllisesti ja tarvetta vastaavasti.
- Suositusten mukainen ruokavalio sisältää:

**TÄYSJYVÄVILJAVALMISTEITA****PERUNAA JA KASVIKSIA****MARJOJA JA HEDELMIÄ****VÄHÄRASVAISIA JA RASVATTOMIA MAITOTALOUS-  
TUOTTEITA****LIHAA JA KALAA****KASVIÖLJYJÄ JA KASVIRASVALEVITTEITÄ**

- Nykyään suositellaan runsaasti hiilihydraatteja ja proteiinia sekä vähärasvaista ruokavaliota yhdistettynä liikuntaan.
- Täydennysravintovalmiste tukee lihasten kasvua ja hyvän ravitsemustilan ylläpitoa.

Vaikeassa keuhkohtaumataudin vaiheessa suositellaan tavanomaista vähemmän hiilihydraatteja hiilidioksidin kertymisvaaran vuoksi.